



**Norme
internationale**

ISO 23223

**Chaussures de ski pour skis alpins
dotées de semelles de marche
améliorées — Zone de contact
avec les fixations de ski alpin —
Exigences, méthodes d'essai et
marquage**

**Deuxième édition
2025-02**

*Alpine ski boots with improved walking soles — Interface with
alpine ski-bindings — Requirements, test methods and marking*

[ISO 23223:2025](https://standards.iteh.ai/standards/iso/1d071686-1b4b-4eab-be5b-0bd62ee00079/iso-23223-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1d071686-1b4b-4eab-be5b-0bd62ee00079/iso-23223-2025>

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 23223:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1d071686-1b4b-4eab-be5b-0bd62ee00079/iso-23223-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1d071686-1b4b-4eab-be5b-0bd62ee00079/iso-23223-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
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 et méthodes d'essai	2
4.1 Généralités	2
4.2 Dimensions et régularité	3
4.2.1 Dimensions	3
4.2.2 Planéité	8
4.3 Conception	10
4.3.1 Longueur de la semelle	10
4.3.2 Symétrie	10
4.3.3 Chants du ski	10
4.3.4 Espaces libres	14
4.3.5 Surfaces d'appui	21
4.3.6 Zones de contact	29
4.3.7 Forme de coque	33
4.3.8 Point de montage	33
4.3.9 Longueur de la semelle	34
5 Marquage	34
6 Informations fournies par le fabricant	34
6.1 Généralités	34
6.2 Manuel utilisateur	34
Annexe A (informative) Système Mondopoint pour les tailles et le marquage des chaussures de ski	36
Annexe B (informative) Dimensions et exigences de «deuxième ordre»	37
Annexe C (normative) Gabarit d'essai pour la vérification dimensionnelle	39
Bibliographie	42

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO avait reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel et équipements de sports et autres activités de loisirs*, sous-comité SC 4, *Équipements de sport de neige*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 23223:2021) et la version corrigée d'octobre 2022, qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- ajout de la [Figure 22](#) et de la [Figure 23](#) visant à expliquer plus clairement les essais décrits en [4.3.5.4.3](#);
- définition d'un plan de référence (à la [Figure 1](#), la [Figure 3](#), la [Figure C.1](#) et la [Figure C.2](#));
- modification de certaines dimensions dans la zone du talon de la chaussure de Type C, à la [Figure 3](#) et la [Figure 19](#);
- modification de certaines dimensions/tolérances à la [Figure 11](#);
- modification de [6.1](#), avec mention des informations fournies par le fabricant en version numérique;
- suppression de l'ancienne [Annexe C](#) (l'Annexe D est désormais l'[Annexe C](#)).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/members.html.

Chaussures de ski pour skis alpins dotées de semelles de marche améliorées — Zone de contact avec les fixations de ski alpin — Exigences, méthodes d'essai et marquage

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences, les méthodes d'essai et le marquage des chaussures de ski pour skis alpins dotées de semelles de marche améliorées qui sont utilisées avec les systèmes de fixation de ski alpin pour semelles de marche améliorées où le maintien s'effectue à l'avant et au talon de la chaussure et dont le fonctionnement convenable du déclenchement dépend des dimensions et de la conception des zones de contact.

Les chaussures de ski pour skis alpins dotées de semelles de marche améliorées sont destinées à fournir un meilleur confort de marche sans affecter le fonctionnement des fixations de ski alpin conçues pour les semelles de marche améliorées.

Le présent document est applicable aux chaussures de ski de pointure 15,0 et plus [Types A (adultes) et C (enfants)] dans le système Mondopoint (voir [Annexe A](#)).

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 527-1, *Plastiques — Détermination des propriétés en traction — Partie 1: Principes généraux*

ISO 527-2, *Plastiques — Détermination des propriétés en traction — Partie 2: Conditions d'essai des plastiques pour moulage et extrusion*

ISO 554, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications*

ISO 868, *Plastiques et ébonite — Détermination de la dureté par pénétration au moyen d'un duromètre (dureté Shore)*

ISO 1183-1, *Plastiques — Méthodes de détermination de la masse volumique des plastiques non alvéolaires — Partie 1: Méthode par immersion, méthode du pycnomètre en milieu liquide et méthode par titrage*

ISO 1183-2, *Plastiques — Méthodes de détermination de la masse volumique des plastiques non alvéolaires — Partie 2: Méthode de la colonne à gradient de masse volumique*

ISO 1183-3, *Plastiques — Méthodes pour déterminer la masse volumique des plastiques non alvéolaires — Partie 3: Méthode utilisant un pycnomètre à gaz*

ISO 2039-1, *Plastiques — Détermination de la dureté — Partie 1: Méthode de pénétration à la bille*

3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1 zone de contact

partie de la chaussure de ski prévue pour entrer en contact avec la fixation

3.2 zone de contact avant

partie de la chaussure de ski prévue pour entrer en contact avec la fixation avant

3.3 zone de contact arrière

partie de la chaussure de ski prévue pour entrer en contact avec la fixation arrière

3.4 espace libre

espace prévu pour éviter le contact entre la chaussure de ski et la fixation, particulièrement durant le chaussage/déchaussage ou le déclenchement

3.5 surfaces d'appui

surfaces avant et arrière de la semelle de la chaussure qui sont en contact avec les fixations de ski

3.6 plan médian

plan longitudinal passant par le milieu de la semelle et perpendiculaire à la surface d'appui

3.7 frein de ski

dispositif d'arrêt du ski après le déclenchement de la fixation

3.8 semelle de marche

semelle conçue avec des matériaux durs et souples et dotée d'un profil optimisé, destinée à fournir un meilleur confort de marche sans affecter le fonctionnement des fixations de ski alpin

3.9 zone de glissement

zone des surfaces d'appui ayant un coefficient de frottement faible

4 Exigences et méthodes d'essai

4.1 Généralités

Si aucune méthode d'essai particulière n'est préconisée, contrôler les caractéristiques de manière appropriée, par exemple par mesurage.

Sauf indications contraires, réaliser l'essai en atmosphère normale 23/50 conformément à l'ISO 554 avec les tolérances habituelles.

4.2 Dimensions et régularité

4.2.1 Dimensions

L'avant et le talon de la chaussure doivent être conformes aux [Figure 1](#), [Figure 2](#), [Figure 3](#), [Figure 4](#) et [Figure 5](#).

Toutes les dimensions doivent se situer dans les tolérances indiquées. Cependant, la pertinence en matière de sécurité est d'une importance variable selon les dimensions indiquées.

Les mesurages dans le gabarit doivent être effectués avec une précharge de 100 N pour le Type A et de 50 N pour le Type C, en insérant un cylindre en acier dans la chaussure de ski elle-même.

Pour certaines dimensions (pour les dimensions de deuxième ordre, voir [Annexe B](#)), un écart par rapport aux tolérances peut être accepté, pour autant que les exigences suivantes soient respectées:

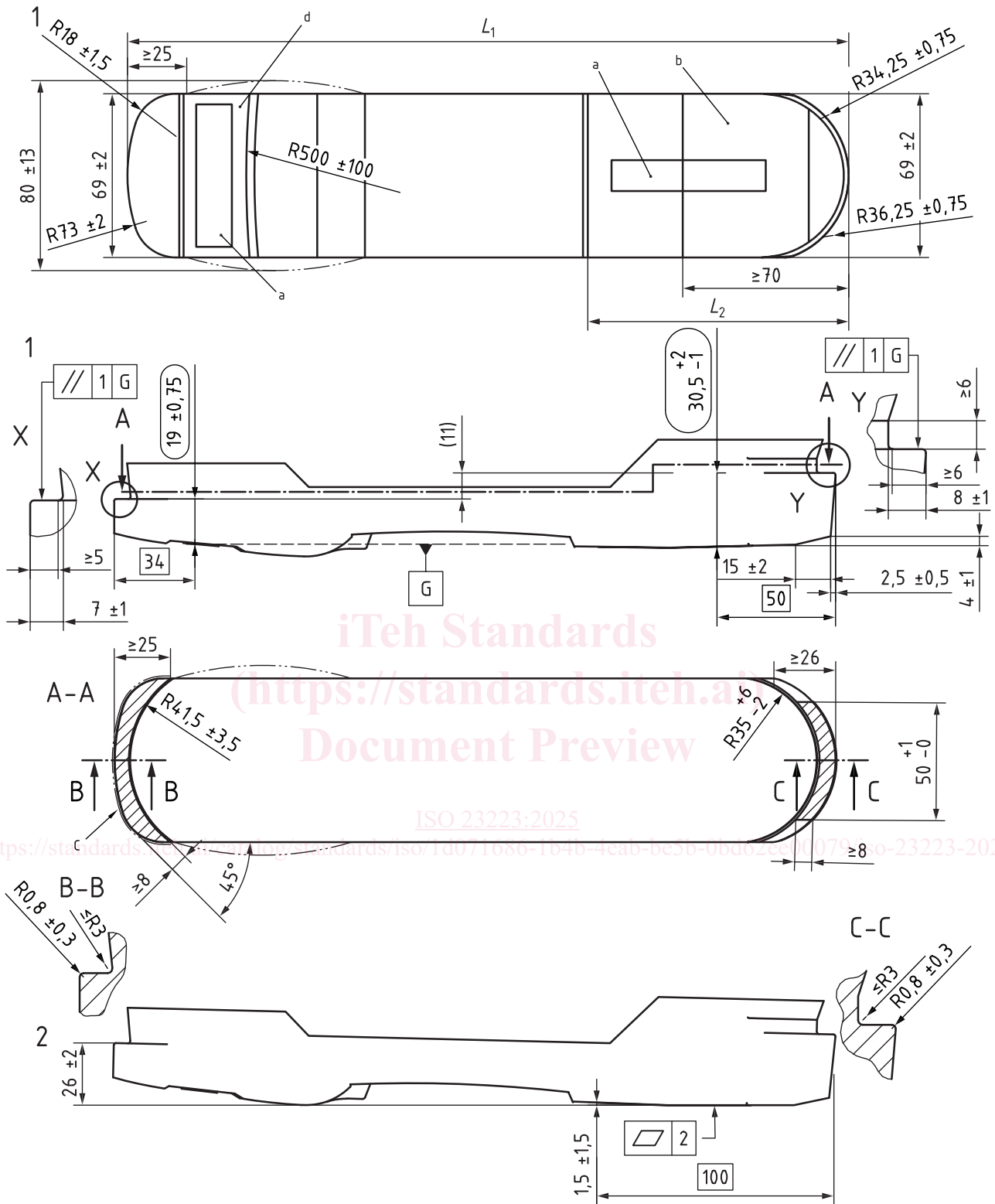
- a) il ne doit pas y avoir de problèmes fonctionnels avec les fixations du marché et les fixations critiques;
- b) les tolérances doivent être respectées à la plus proche occasion (par exemple lors d'une réfection d'outil).

Les dimensions des chaussures de ski dotées d'inserts utilisant des fixations Pin-Tech sont données dans le présent document.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 23223:2025](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1d071686-1b4b-4eab-be5b-0bd62ee00079/iso-23223-2025>



Légende

- 1 position: dans le gabarit
- 2 position: à plat sur table
- G plan de référence (voir [Figure C.1](#))
- L_1 longueur de la semelle
- L_2 longueur du talon
- a Zone de glissement conformément à [4.3.5.1](#).

- b Surface d'appui.
- c Surface dans laquelle s'applique la tolérance de perpendicularité (voir 4.3.3.1).
- d Partie du composant souple renforcé qui n'est pas en contact avec la fixation.

NOTE 1 Les zones grisées, de même que les zones repérées par la lettre c, sont les surfaces pour lesquelles la tolérance de planéité et les dimensions $19 \pm 0,75$ et $30,5^{+2}_{-1}$ s'appliquent.

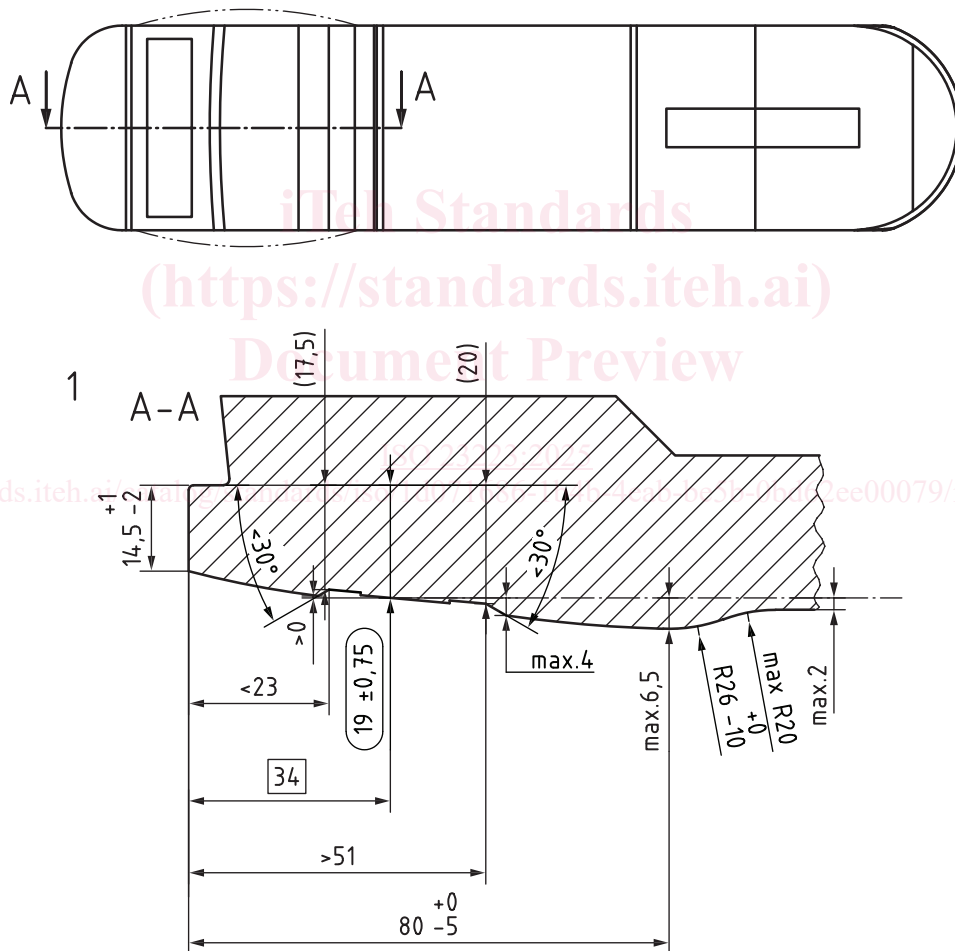
NOTE 2 (11) correspond à la distance verticale entre zones grisées à des fins de construction conformément à l'ISO 5355.

L_1	< 300	≥ 300
L_2	≥ 100	≥ 110

Figure 1 — Dimensions de l'avant et du talon de la chaussure, Type A

La Figure 2 fournit toutes les dimensions clés (nominales) pour fabriquer de nouvelles chaussures. Le gabarit (voir Annexe C) peut être utilisé pour vérifier si une chaussure est conforme au présent document.

Dimensions en millimètres



Légende

1 position: dans le gabarit

NOTE Certaines de ces mesures correspondent à des mesures de deuxième ordre (voir Annexe B).

Figure 2 — Dimensions détaillées de la chaussure, Type A

c Surface dans laquelle s'applique la tolérance de perpendicularité (voir 4.3.3.1).

d Partie du composant souple renforcé qui n'est pas en contact avec la fixation.

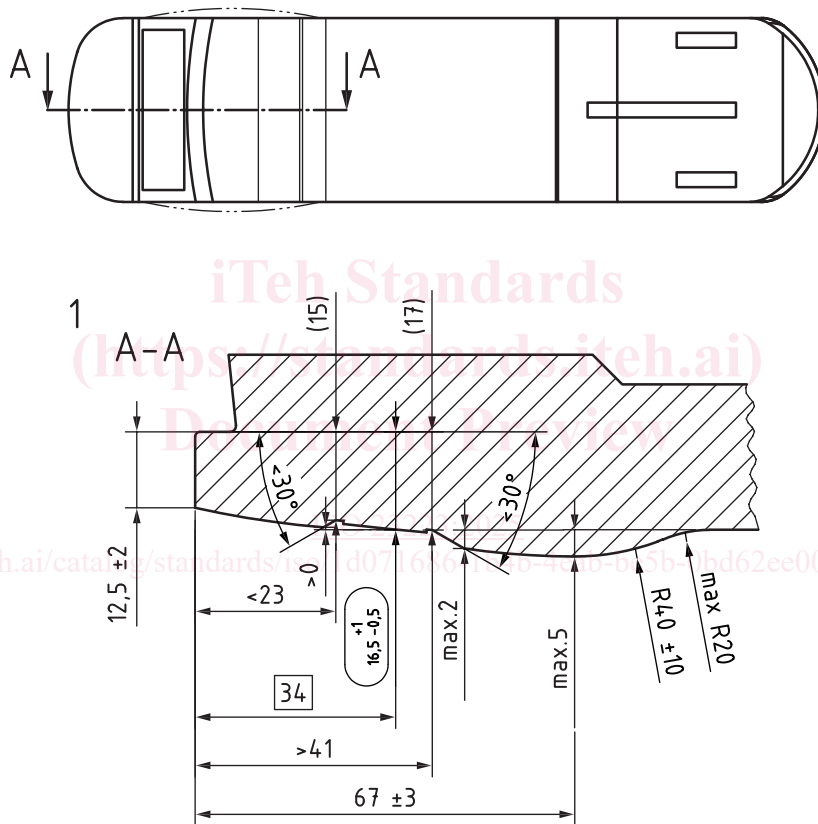
NOTE Les zones grisées, de même que les zones désignées par la note de bas de page c, sont les surfaces pour lesquelles la tolérance de planéité et les dimensions $16,5^{+1}_{-0,5}$ et 28 ± 1 s'appliquent.

L_1	< 240	≥ 240
L_2	≥ 80	≥ 90

Figure 3 — Dimensions de l'avant et du talon de la chaussure, Type C

La Figure 4 fournit toutes les dimensions clés (nominales) pour fabriquer de nouvelles chaussures. Le gabarit (voir Annexe C) peut être utilisé pour vérifier si une chaussure est conforme au présent document.

Dimensions en millimètres

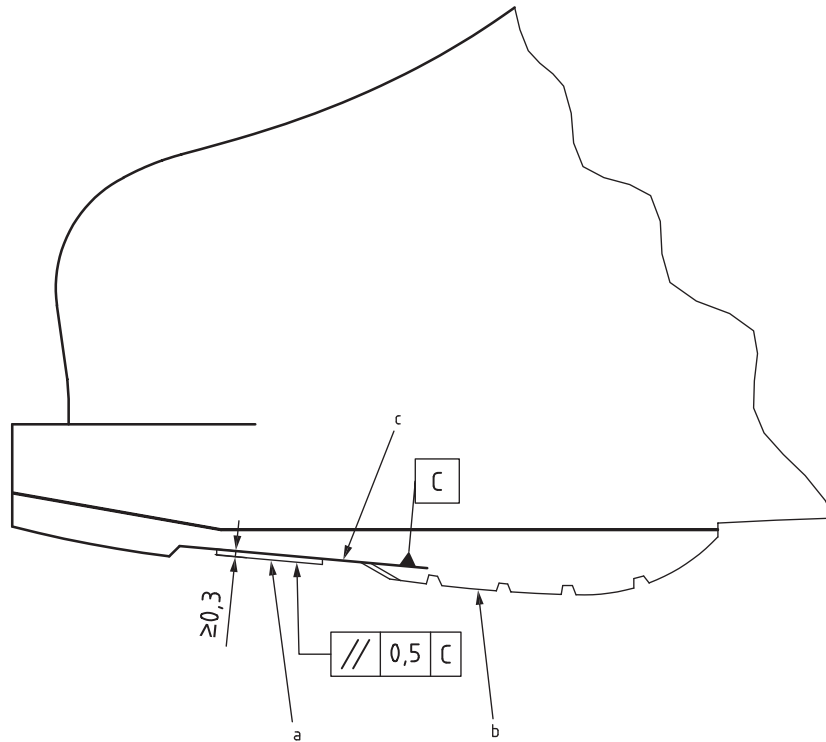


Légende

1 position: dans le gabarit

NOTE Certaines de ces mesures correspondent à des mesures de deuxième ordre (voir Annexe B).

Figure 4 — Dimensions détaillées de la chaussure, Type C



- a Zone de glissement avec les exigences relatives aux surfaces d'appui conformément à 4.3.5.
- b Composant souple.
- c Le composant souple situé dans la zone de glissement doit être plus profond que la zone de glissement d'au moins 0,3 mm.

Figure 5 — Zone de contact avant et zone ski/marche, Type A et Type C

ISO 23223:2025

4.2.2 Planéité <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1d071686-1b4b-4eab-be5b-0bd62ee00079/iso-23223-2025>

4.2.2.1 Exigence

Les mesurages de chaque côté du plan médian ne doivent pas différer de plus de 0,7 mm pour le Type A et de 0,6 mm pour le Type C pour la zone de l'avant et de 1,2 mm pour la zone du talon (Type A et Type C). La précharge (F) doit être de 100 N pour le Type A et de 50 N pour le Type C, à une distance (L) de 75 mm pour le Type A et de 64 mm pour le Type C. Appliquer la précharge pendant au moins 1 minute avant le début du mesurage.

4.2.2.2 Méthode d'essai

La chaussure échantillon doit être placée comme décrit à la Figure 6. La direction X se mesure dans le sens de la longueur de la chaussure et à partir de l'extrémité avant ou arrière, respectivement pour l'avant ou le talon de la chaussure. La direction Y se mesure à partir du plan médian dans le sens de la largeur de la chaussure. La hauteur doit être mesurée avec un indicateur situé de chaque côté du plan médian (direction Y positive et négative).

Dans la zone de l'avant de la chaussure, les quatre points de mesurage sont situés à :

- Type A: $x = 32$ mm et $x = 42$ mm avec $y = \pm 25$ mm (voir Figure 7); et
- Type C: $x = 27$ mm et $x = 37$ mm avec $y = \pm 22$ mm.