

---

---

**Chaussures de ski de randonnée pour  
adultes — Zone de contact avec les  
fixations de skis de randonnée —  
Exigences et méthodes d'essai**

*Touring ski-boots for adults — Interface with touring ski-bindings —  
Requirements and test methods*

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

ISO 9523:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/45f89787-5ad4-4f29-ae7f-9f044a12a3be/iso-9523-2019>



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

ISO 9523:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/45f89787-5ad4-4f29-aef7-9f044a12a3be/iso-9523-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

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  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b>	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b>	<b>2</b>
<b>4 Exigences et méthodes d'essai</b>	<b>2</b>
4.1 Généralités	2
4.2 Dimensions	3
4.3 Conception	4
4.3.1 Longueur de la semelle	4
4.3.2 Zones de contact de la semelle de la chaussure	5
4.3.3 Chants à l'avant de la chaussure	5
4.3.4 Chants au talon de la chaussure	5
4.3.5 Rigidité	8
4.3.6 Zones de contact entre la semelle de la chaussure et la fixation	8
4.3.7 Espaces libres	11
4.3.8 Zones de contact entre l'avant et l'arrière de la chaussure et la fixation	16
4.3.9 Zones biseautées	18
4.3.10 Surface d'appui au talon	18
4.3.11 Surface d'appui avant	18
4.3.12 Forme de coque	19
4.3.13 Point de montage	19
4.3.14 Longueur de la semelle	19
<b>5 Marquage</b>	<b>19</b>
<b>6 Informations à fournir par le fabricant</b>	<b>19</b>
6.1 Généralités	19
6.2 Manuel utilisateur	19
<b>Annexe A (informative) Système Mondopoint pour les tailles et le marquage des chaussures de ski</b>	<b>21</b>
<b>Annexe B (informative) Dimensions et exigences de «deuxième ordre»</b>	<b>22</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>23</b>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

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 le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://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 quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 9523:2015), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- les spécifications pour les chants à l'avant et au talon de la chaussure ont été modifiées de sorte que ces derniers permettent l'installation d'inserts tels qu'utilisés pour des fixations de ski de randonnée spécifiques (4.3.3, 4.3.4);
- le matériau de la semelle de la chaussure a été précisé en termes de paramètres de dureté et de frottement (4.3.6), et la méthode d'essai a été définie (4.3.6.1);
- un nouvel Article 6, « Informations à fournir par le fabricant », a été ajouté;
- une tolérance pour le marquage de la longueur de la semelle (4.3.12) a été ajoutée.

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/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# **Chaussures de ski de randonnée pour adultes — Zone de contact avec les fixations de skis de randonnée — Exigences et méthodes d'essai**

## **1 Domaine d'application**

Le présent document spécifie les dimensions et les caractéristiques de la zone de contact ainsi que les exigences, les méthodes d'essai et le marquage des chaussures de ski à semelle rigide (voir 3.5) utilisés avec les systèmes actuels de fixation des skis de randonnée, situés à l'avant et au talon de la chaussure et dont le bon déclenchement dépend des dimensions et de la conception des zones de contact.

Pour les systèmes de fixation dont le fonctionnement est indépendant de la forme de la semelle ou dont les exigences de dimensions de la semelle sont différentes, il n'est pas toujours nécessaire que les semelles de chaussures de ski soient conformes au présent document pour garantir le niveau de sécurité recherché.

Le présent document s'applique aux chaussures de ski de pointure 15,0 et plus dans le système Mondopoint (voir [Annexe A](#)).

Il s'applique aux chaussures de ski de randonnée rigides. Il ne concerne pas les chaussures ayant une coque plus souple telles que les chaussures Telemark, car leur coque n'est pas suffisamment stable pour générer une action au sein des systèmes de déclenchement.

## **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 (toutes les parties), *Plastiques — Méthodes de détermination de la masse volumique des plastiques non alvéolaires*

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

ISO 5355, *Chaussures de ski pour skis alpins — Exigences et méthodes d'essai*

ISO 9462, *Fixations de skis alpins — Exigences et méthodes d'essai*

ISO 13992, *Fixations pour le ski alpin de randonnée — Exigences et méthodes d'essai*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 5355 ainsi que les 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 <http://www.electropedia.org/>.

#### 3.1

##### **zone de contact**

partie de la chaussure de ski prévue pour le contact entre la chaussure et la fixation

#### 3.2

##### **zone de contact avant**

partie de la chaussure de ski prévue pour s'adapter à la fixation avant

#### 3.3

##### **zone de contact arrière**

partie de la chaussure de ski prévue pour s'adapter à 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 et le déclenchement

#### 3.5

##### **semelle rigide de la chaussure de ski**

semelle de chaussure de ski qui ne se plie pas quand on marche

Note 1 à l'article: Voir [4.3.5.1](#).

#### 3.6 <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/45f89787-5ad4-4f29-ae7f-9f044a12a3be/iso-9523-2019>

##### **plan médian**

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

#### 3.7

##### **surface d'appui**

surface avant ou arrière de la semelle de la chaussure qui est en contact avec un plan sur lequel la chaussure est posée

#### 3.8

##### **frein de ski**

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

### 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

Les dimensions de l'avant et du talon de la chaussure doivent correspondre à la [Figure 1](#). Il n'est pas nécessaire que les autres dimensions de la chaussure correspondent à celles de la [Figure 1](#).

Fondamentalement, toutes les dimensions doivent se situer dans les limites de tolérance indiquées. Cependant, la pertinence en matière de sécurité est d'une importance variable selon les dimensions indiquées.

Pour certaines dimensions (voir [Annexe B](#)), des écarts peuvent être acceptés, pour autant que les exigences suivantes soient respectées:

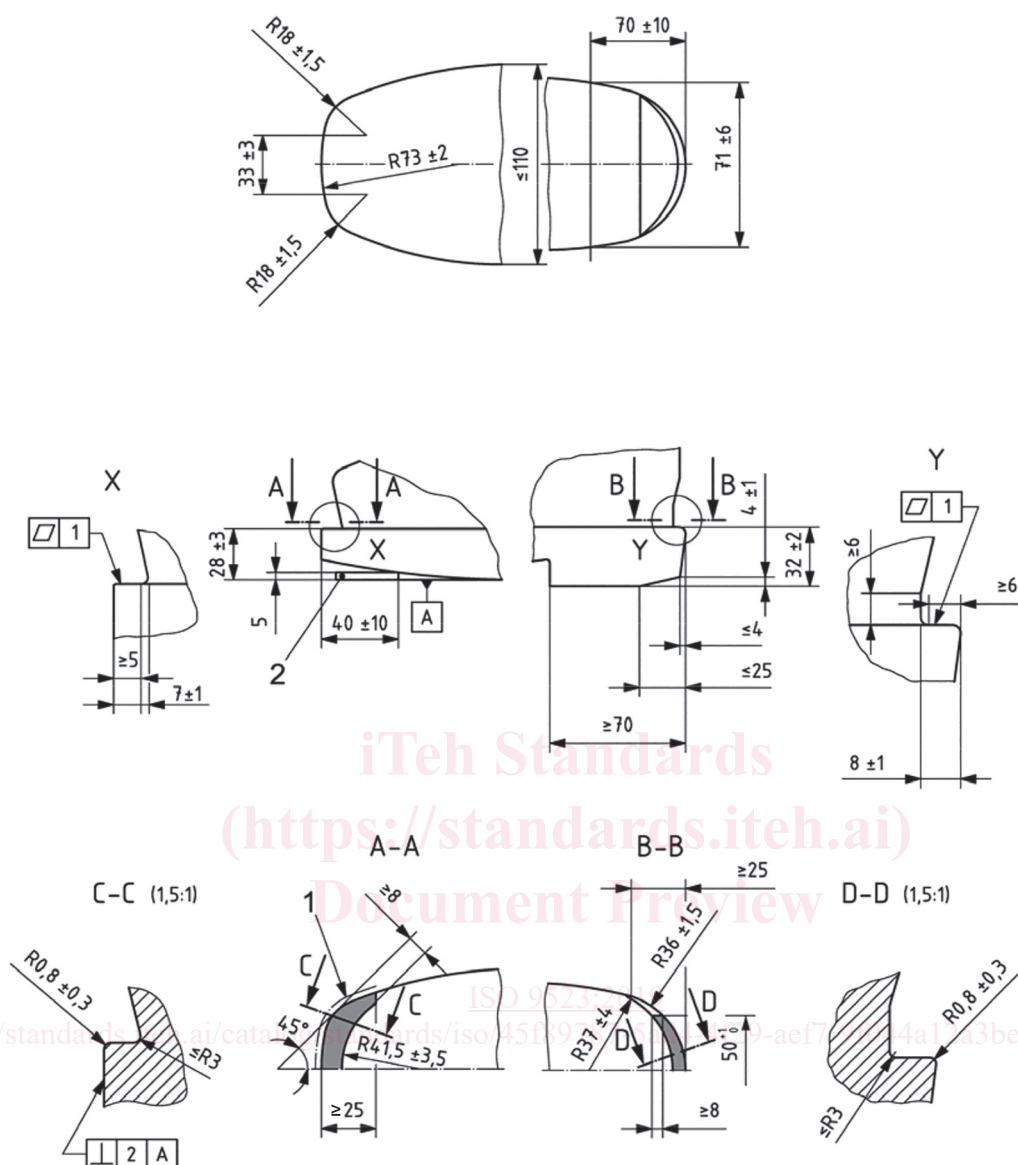
- a) les écarts doivent rester exceptionnels;
- b) les écarts sont faibles;
- c) aucune restriction fonctionnelle ne doit être constatée avec les fixations du marché et les fixations critiques;
- d) les tolérances sont respectées dès que l'occasion se présente (par exemple lors d'une réfection d'outil).

La jauge (voir [Figure 1](#)) doit être plus large que la semelle de la chaussure.

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

ISO 9523:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/45f89787-5ad4-4f29-ae7f-9f044a12a3be/iso-9523-2019>



### Légende

- 1 surface dans laquelle s'applique la tolérance de perpendicularité
- 2 jauge

NOTE Les zones grisées sont les surfaces pour lesquelles la tolérance de planéité et les dimensions  $28 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  et  $32 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  s'appliquent.

**Figure 1 — Dimensions de l'avant et du talon de la chaussure**

## 4.3 Conception

### 4.3.1 Longueur de la semelle

Les longueurs de semelle d'une paire de chaussures de ski ne doivent pas différer de plus de 2 mm entre elles.



#### 4.3.2 Zones de contact de la semelle de la chaussure

Les dimensions de la semelle dans les zones de contact à l'avant et au talon doivent être symétriques par rapport au plan médian, avec un écart admissible de 1 mm.

La semelle ne doit pas présenter de protubérance par rapport à la coque sur tout le périmètre de l'ensemble des zones de contact de la semelle de la chaussure.

La conception des zones de contact à l'avant et au talon ne doit pas avoir un impact négatif sur la fonction de la fixation.

#### 4.3.3 Chants à l'avant de la chaussure

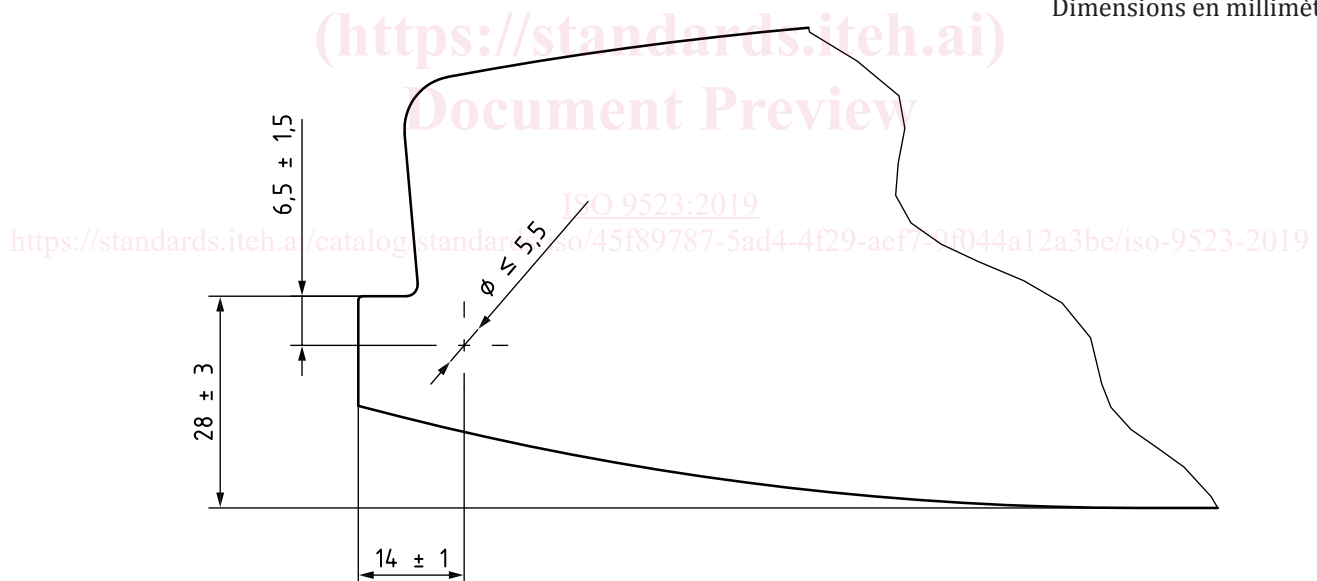
Les chants de la semelle à l'avant, sur une distance d'au moins 25 mm par rapport à l'extrémité avant, doivent être perpendiculaires à la surface d'appui, avec un écart admissible comme indiqué à la [Figure 1](#), coupe C-C.

Si les chants de la semelle sont en deux parties, aucune zone de la partie basse ne doit faire saillie au-delà du profil de la partie supérieure.

Les découpes présentant un diamètre extérieur maximal de 5,5 mm dont le centre est situé à  $14 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  de l'extrémité avant et à  $6,5 \text{ mm} \pm 1,5 \text{ mm}$  de la surface supérieure sont autorisées (voir [Figure 2](#)).

Des matériaux autres que le matériau de la coque situé autour de l'orifice sont autorisés, si la surface forme un tout avec le matériau affleurant.

Dimensions en millimètres



**Figure 2 — Chaussure avec la position et les dimensions d'un exemple de découpes autorisées dans la zone avant**

#### 4.3.4 Chants au talon de la chaussure

Les chants latéraux de la semelle au talon de la chaussure sur une distance d'au moins 70 mm à partir de l'extrémité du talon doivent être perpendiculaires à la surface d'appui ou avoir une dépouille entre  $0^\circ$  et  $10^\circ$  vers l'intérieur ou l'extérieur sur une hauteur de 14 mm.

Si des gorges latérales de plus de 2 mm de profondeur sont présentes au talon (voir [Figure 3](#)), des nervures telles que représentées à la [Figure 4](#) doivent subsister.

D'autres configurations de gorges sont autorisées si elles respectent les dimensions indiquées dans la [Figure 3](#), la [Figure 4](#) et la [Figure 5](#).

Dimensions en millimètres

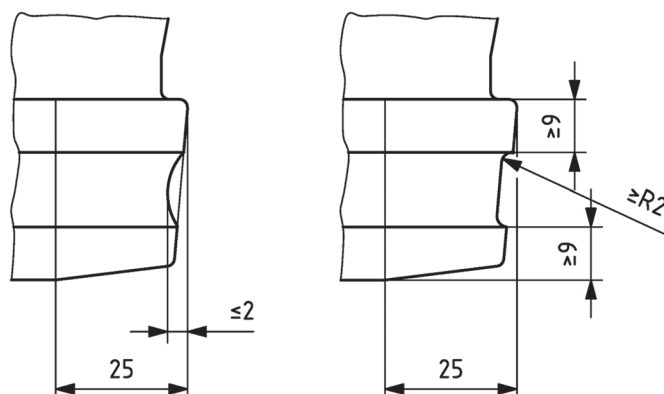


Figure 3 — Gorges latérales au talon

Dimensions en millimètres

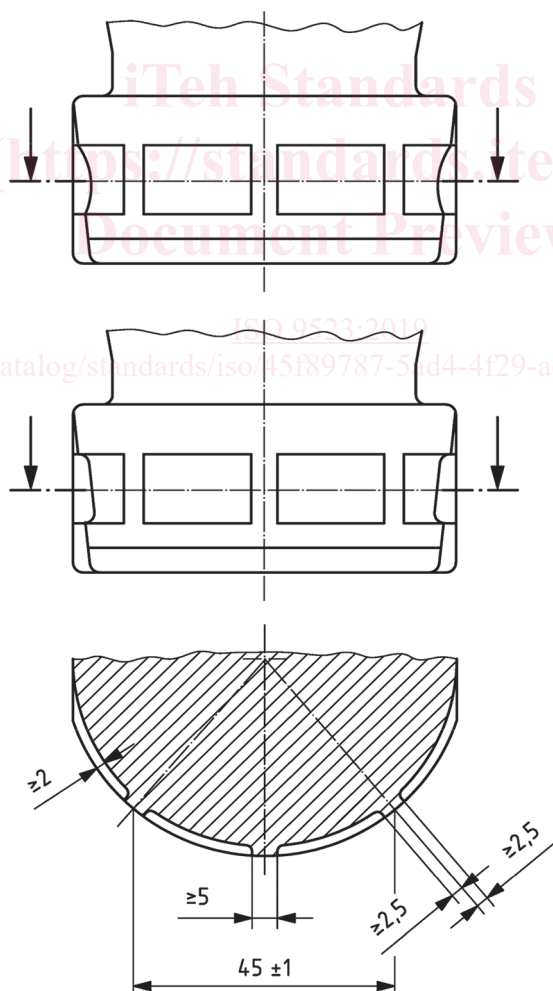


Figure 4 — Nervures latérales au talon