

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**9119**

Première édition  
1990-12-01

---

---

**Skis de fond — Zone de montage de la  
fixation — Spécifications et méthodes d'essai**

**iTeh** ~~STANDARD PREVIEW~~  
*Cross-country skis — Binding mounting area — Requirements and test  
methods*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 9119:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13847953-bdc5-4dfc-8ed9-386d2bbe2e28/iso-9119-1990>



Numéro de référence  
ISO 9119:1990(F)

## 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 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.

La Norme internationale ISO 9119 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel de sports et d'activités de plein air*.

Cette première édition annule et remplace l'ISO 7264:1983, l'ISO 7265:1984 et l'ISO 7793:1984.

© ISO 1990

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

## Introduction

Les dimensions normalisées pour la zone de montage de la fixation permettent aux fabricants de placer les inserts à l'intérieur de cette zone. Les dimensions normalisées permettent également aux fabricants de fixations de déterminer toutes les dimensions de la zone de jonction pour les éléments de la fixation, l'emplacement des vis, etc. Les fixations et les skis construits conformément à la présente Norme internationale sont compatibles entre eux.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 9119:1990](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13847953-bdc5-4df6-8ed9-386d2bbe2e28/iso-9119-1990>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 9119:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13847953-bdc5-4dfc-8ed9-386d2bbe2e28/iso-9119-1990>

# Skis de fond — Zone de montage de la fixation — Spécifications et méthodes d'essai

## 1 Domaine d'application

**1.1** La présente Norme internationale fixe les spécifications et prescrit les méthodes d'essai concernant la zone de montage des fixations de ski de fond où l'on peut monter les éléments de la fixation avec étrier, conformément à l'ISO 6960. Différentes valeurs sont fixées pour deux groupes de longueurs nominales de skis,  $l_N$ :

Groupe 1:  $1\,750\text{ mm} < l_N \leq 2\,200\text{ mm}$

Groupe 2:  $1\,300\text{ mm} \leq l_N \leq 1\,750\text{ mm}$

Elle exclut particulièrement les skis alpins.

**1.2** La zone définie pour monter la fixation, c'est-à-dire la «zone de montage de la fixation» (voir 3.1), doit être prévue par le fabricant de ski et doit être la seule zone du ski soumise à l'essai.

**1.3** La présente Norme internationale s'applique aux skis sur lesquels les fixations sont montées à l'aide de vis dans la zone  $A_1$  et de vis, clous ou autres moyens de fixation dans les zones  $A_2$  et  $A_3$  (voir figure 1 et figure 2).

**1.4** Les méthodes d'essai faisant l'objet de la présente Norme internationale contrôlent à la fois la tendance

- des vis à s'arracher,
- des skis à se décoller, et
- des filets du trou de perçage à se détériorer,

en utilisant des vis d'essai sur lesquelles on applique une charge normale par rapport à la surface du ski.

1) À publier.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 6289:1985, *Skis — Termes et définitions.*

ISO 6960:1983, *Fixations de ski de fond à trois pointes — Dimensions, zone de jonction et conception.*

ISO 7138:1984, *Skis de fond — Détermination de la masse et de l'emplacement du point d'équilibre.*

ISO 7794:1984, *Skis de fond — Vis de fixation — Spécifications.*

ISO 7795:1984, *Skis de fond — Vis de fixation — Méthodes d'essai.*

ISO 10228:—<sup>1)</sup>, *Skis de fond — Zone de montage de la fixation — Exigences pour les vis d'essai.*

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 6289 et les définitions suivantes s'appliquent.

**3.1 zone  $A_1$  de montage de la fixation:** Partie de la face supérieure du ski destinée au montage des éléments d'une fixation avec étrier. La zone de

montage normalisée définit la zone du ski dans laquelle doit être située le diamètre entier des vis de fixation.

**3.2 zones  $A_2$  et  $A_3$  de montage de la fixation:** Parties de la face supérieure du ski destinée au montage d'autres éléments d'une fixation comme des talonnettes. Ce sont les zones du ski dans lesquelles doit être placé le diamètre entier des systèmes d'attache (voir figure 1 et figure 2).

## 4 Spécifications

### 4.1 Indication du point de montage

L'emplacement approprié du point de montage est fixé par le fabricant de ski.

Le point de montage doit être indiqué par une ligne de longueur minimale de 30 mm perpendiculaire à l'axe du ski. On peut utiliser une échelle indiquant différents points de montage pour différentes applications de chaussures.

S'il n'y a pas de repère sur le ski pour le point de montage, MP, le point d'équilibre du ski, BP, déterminé en plaçant le ski sur une arête vive, doit être utilisé comme point de référence (voir ISO 7138).

Dans le cas d'une différence entre deux skis de la même paire, le point le plus en arrière des deux doit être utilisé.

### 4.2 Longueur minimale de la zone de montage

#### 4.2.1 Skis de longueur nominale

$$1300 \text{ mm} \leq l_N \leq 1750 \text{ mm}$$

La longueur minimale de la zone de montage pour des skis de longueur nominale  $1300 \text{ mm} \leq l_N \leq 1750 \text{ mm}$  doit être telle que représentée à la figure 1.

Si on utilise une échelle de montage, la zone  $A_1$  doit être prolongée sur 40 mm au-delà de la ligne extrême arrière et 70 mm au-delà de la ligne extrême avant de l'échelle.

#### 4.2.2 Skis de longueur nominale

$$1750 \text{ mm} \leq l_N \leq 2200 \text{ mm}$$

Les longueurs minimales de la zone de montage pour les skis de longueur nominale  $1750 \text{ mm} \leq l_N \leq 2200 \text{ mm}$  doivent être telles que représentées à la figure 2 et données dans le tableau 1.

Dimensions en millimètres

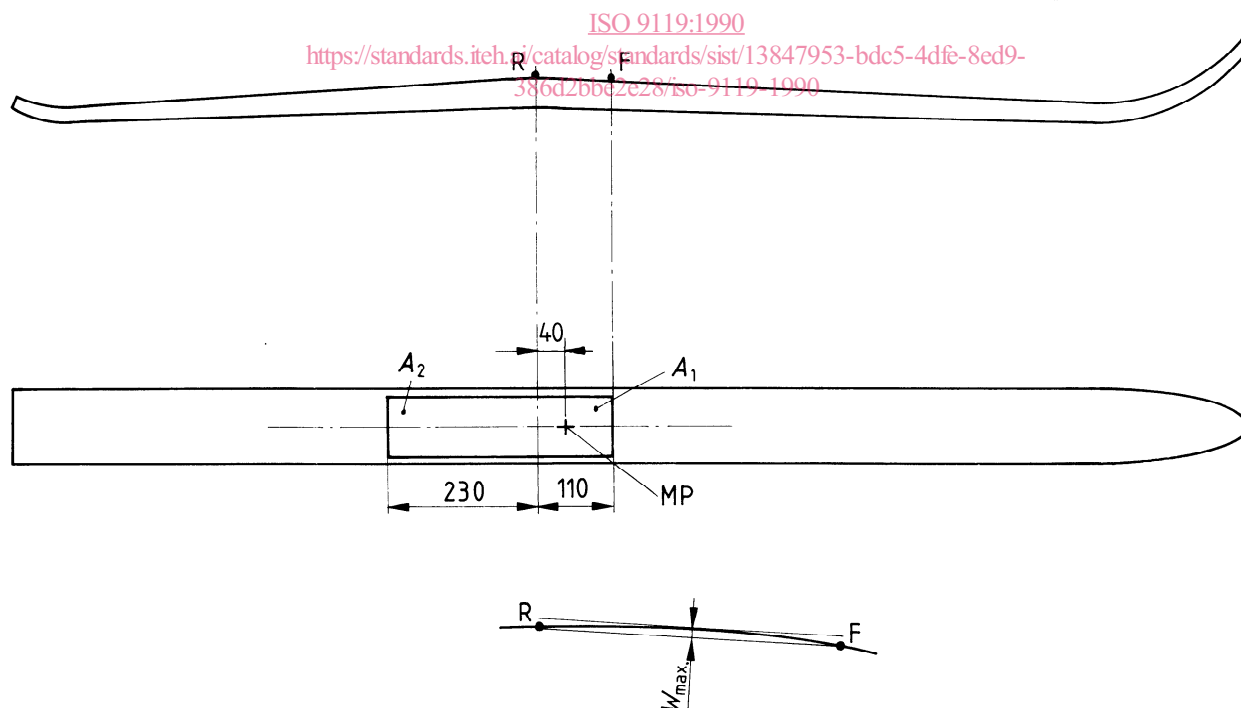


Figure 1 — Longueur minimale de la zone de montage des fixations pour des skis de longueur nominale  $1300 \leq l_N \leq 1750 \text{ mm}$  et courbure de la surface

Tolérance de rectitude en millimètres

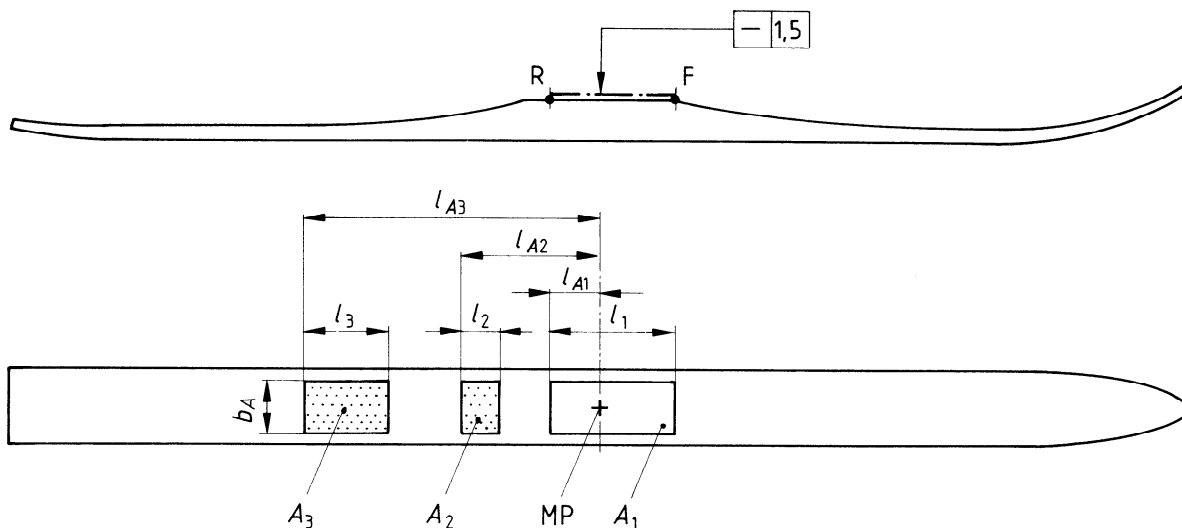


Figure 2 — Longueurs minimales de la zone de montage des fixations pour des skis de longueur nominale  $1750 \leq l_N \leq 2200$  mm et courbure de la surface

Tableau 1 — Longueurs minimales de la zone de montage des fixations pour des skis de longueur nominale  $1750 \text{ mm} \leq l_N \leq 2200$  mm

Dimensions en millimètres

Longueur nominale du ski $l_N$	Zone de montage des fixations					
	$l_{A1}$	$l_1$	$l_{A2}$	$l_2$	$l_{A3}$	$l_3$
1750	40	110	—	—	245	150
1800	40	110	—	—	245	150
1850	40	110	165	70	275	100
1900	40	110	165	70	285	100
1950	40	110	165	70	285	100
2000	40	110	165	70	295	100
2050	40	110	165	70	300	100
2100	40	110	165	70	315	100
2150	40	110	165	70	325	100
2200	40	110	165	70	325	100

Si on utilise une échelle de montage, la zone  $A_1$  doit être prolongée sur 40 mm au-delà de la ligne extrême arrière et 70 mm au-delà de la ligne extrême avant de l'échelle.

### 4.3 Largeur minimale de la zone de montage de la fixation

La largeur minimale de la zone de montage de la fixation,  $b_{A_1}$ , doit être de 33 mm.

Pour tenir dans cette zone, la fixation doit être conçue de manière que l'entre-axes des vis de fixation perpendiculaire à la ligne médiane du ski soit inférieur à 26,7 mm, ce qui permet un diamètre de vis de 6,3 mm et des tolérances (voir figure 3).

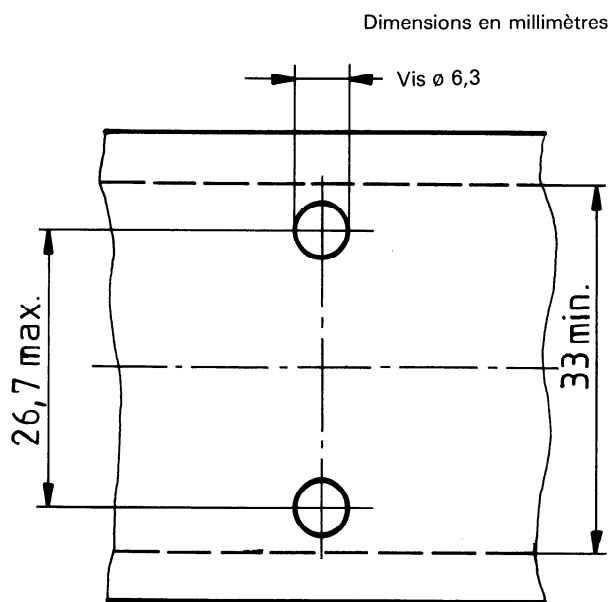


Figure 3 — Largeur minimale de la zone de montage de la fixation et entre-axes des vis de fixation

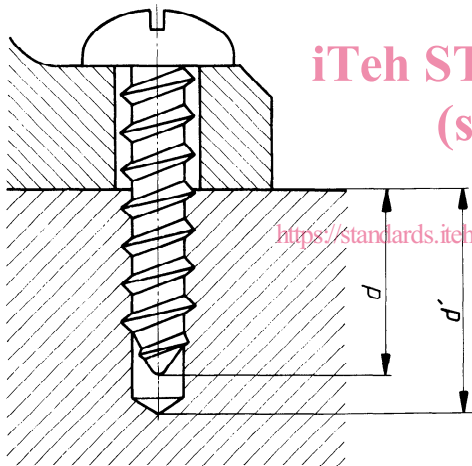
**4.4 Épaisseur minimale de la zone de montage de la fixation**

L'épaisseur minimale sur toute la zone de montage de la fixation doit être telle que la profondeur de perçage indiquée dans le tableau 2 et à la figure 4 soit possible.

**Tableau 2 — Épaisseur minimale de la zone de montage de la fixation (profondeur de perçage)**

Dimensions en millimètres

Longueurs nominales des skis	Profondeur de perçage $d'$ , min.
	Zones $A_1$ , $A_2$ et $A_3$
Groupe 1	15,5
Groupe 2	11,5



**Figure 4 — Profondeur de perçage**

**4.5 Conditions relatives à la surface de la zone de montage de la fixation**

**4.5.1 Profil transversal (convexité) de la face supérieure**

Des écarts de rectitude du profil transversal par rapport à un profil plat ne sont admis que sous forme d'une courbure régulière sur la largeur de la zone de montage; la tolérance de rectitude dans cette zone est donnée à la figure 5.

Pour tous les groupes, il ne doit y avoir aucune irrégularité dans le profil à l'intérieur d'une plage de largeur  $b_A$ , symétrique par rapport à l'axe du ski; en dehors de cette zone, des irrégularités sont autorisées uniquement dans le corps du ski.

**4.5.2 Profil longitudinal de la face supérieure**

Des écarts de rectitude du profil longitudinal ne sont admis que sous forme d'une courbure régulière sur la longueur de la zone de montage; la tolérance de rectitude dans cette zone, le ski étant entièrement plaqué sur un plan, est donnée pour les groupes 1 et 2 aux figure 1 et figure 2 respectivement.

**5 Exigences de tenue dans la zone de montage de la fixation**

**5.1 Résistance à l'arrachement statique des vis**

Les valeurs données dans le tableau 3 pour la profondeur de pénétration,  $d$ , et pour la force minimale d'arrachement  $F_{R, min}$ , des vis à l'intérieur de la zone de montage, la force étant appliquée de manière quasi-statique, doivent être observées.

**5.2 Résistance minimale au foirage**

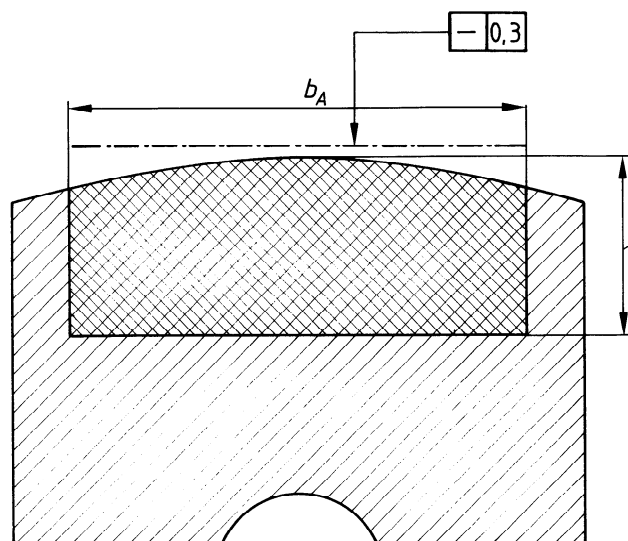
La résistance minimale au foirage du ski doit être de 3,5 N·m dans les zones  $A_1$ ,  $A_2$  et  $A_3$ , pour les groupes 1 et 2.

**Tableau 3 — Profondeur de pénétration,  $d$ , et force minimale d'arrachement,  $F_{R, min}$**

Longueurs nominales des skis	Profondeur de pénétration $d$	Force minimale d'arrachement $F_{R, min}$	Profondeur de pénétration $d$	Force minimale d'arrachement $F_{R, min}$
	mm	N	mm	N
	Zones			
	$A_1$		$A_2$ et $A_3$	
Groupe 1	$14 \pm 0,5$	1600	$14 \pm 0,5$	1200
Groupe 2	$10 \pm 0,5$	1300	$10 \pm 0,5$	900



Tolérance de rectitude en millimètres

Épaisseur minimale de la zone  
de montage de la fixation:  
voir 4.4

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**Figure 5 — Convexité**  
**(standards.iteh.ai)**

## 6 Appareillage

### 6.1 Résistance à l'arrachement

**6.1.1 Machine d'essai de traction**, telle que représentée à la figure 6, devant fournir une exactitude de  $\pm 20\%$  pour une vitesse d'application de 5 mm/min et un mesurage de la force d'arrachement d'une exactitude de  $\pm 1\%$  avec une capacité d'application minimale de la force d'arrachement de 5 000 N.

**6.1.2 Dispositif d'arrachement**, (voir figure 6), constitué

- d'une plaque d'attache, telle que représentée à la figure 7, en acier laminé à froid ou équivalent;
- d'un joint de cardan relié à la plaque d'attache et au dispositif de fixation sur la machine d'essai (6.1.1);

c) d'un support de ski avec deux rouleaux espacés de 300 mm.

Le dispositif d'arrachement doit être de type à joint de cardan (afin qu'aucun moment ne soit imposé au modèle de vis).

### 6.2 Résistance au foirage.

Un gabarit tel que représenté à la figure 8 doit être utilisé pour le perçage des trous, le montage des vis d'essai et la détermination du moment de foirage.

Ce gabarit, utilisé avec un canon de perçage, doit permettre le perçage exact des trous et garantir le montage des vis perpendiculairement à la face supérieure du ski.

Ce gabarit est équipé d'une contreplaque, telle que représentée à la figure 9 (par exemple, voir ISO 7795).