NORME INTERNATIONALE

# ISO 11497

Première édition
1998-07-15

# Skis et fixations de skis pour télémark — Zone de montage de la fixation — Exigences et méthodes d'essai

*Telemark skis and bindings — Binding mounting area — Requirements and test methods*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-3f20da40d814/iso-11497-1998

Numéro de référence
ISO 11497:1998(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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 11497 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel de sports et d'activités de plein air*, sous-comité SC 4, *Skis et surfs*.

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-3f20da40d814/iso-11497-1998

© ISO 1998

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

# Skis et fixations de skis pour télémark — Zone de montage de la fixation — Exigences et méthodes d'essai

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les exigences et méthodes d'essai relatives à la zone de montage de la fixation des skis pour télémark, aux fixations elles-mêmes et aux dispositifs de retenue du ski, en vue d'assurer la compatibilité de l'ensemble fonctionnel «ski — fixation — dispositif de retenue — chaussure».

La présente Norme internationale donne aux fabricants de skis pour télémark, de fixations et de dispositifs de retenue, des indications concernant les dimensions, essais et autres spécifications relatives à la zone de montage.

La présente Norme internationale est applicable aux skis pour télémark de longueurs nominales suivantes:

$l_N \geqslant 1\,700$ mm

Pour les dimensions non tolérancées, on applique une tolérance de ± 1 mm.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

## 2 Références normatives

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-
8f20da40b814/iso-11497-1998

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-aprés. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2632-1:1985, *Échantillons de comparaison viso-tactile de rugosité — Partie 1: Tournage, rectification, alésage, fraisage, rabotage et planage.*

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

ISO 6506:1981, *Matériaux métalliques — Essai de dureté — Essai Brinell*.

ISO 7794:1991, *Skis de fond — Vis de fixation — Spécifications*.

ISO 10228:1991, *Skis de fond — Zone de montage de la fixation — Exigences pour des vis d'essai*.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions donnés dans l'ISO 6289, et les suivants, s'appliquent.

**3.1**
**organes de montage de la fixation**
tous les organes de liaison entre les éléments de la fixation et le ski, spécialement conçus pour transmettre les forces intervenant entre la fixation et le ski, et devant remplir les exigences minimales de tenue fixées pour le bon fonctionnement de la fixation

**3.2**
**point de montage**
repère marqué sur le ski, permettant de déterminer la position correcte de la chaussure sur le ski dans le but du montage de la fixation, ce repère correspondant à la partie supérieure avant de la chaussure et indiquant l'emplacement du gabarit du perçage

**3.3**
**ski en télémark**
technique de ski alpin où le talon de la chaussure n'est pas fixé pendant la course de descente

## 4 Spécifications relatives à la zone de montage de la fixation

### 4.1 Marque du point de montage

Le point de montage doit être indiqué par le fabricant de ski par une marque nettement visible, au moins sur le chant gauche et/ou sur la face supérieure du ski, jusqu'à l'arête supérieure gauche.

### 4.2 Longueur de la zone de montage

La longueur de la zone montage, à partir du point de montage, doit être

110 mm vers l'avant, et

300 mm vers l'arrière.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

### 4.3 Largeur de la zone de montage

La zone de montage doit avoir une largeur minimale de 44 mm et doit être positionnée symétriquement par rapport à l'axe longitudinal du ski.

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-3f20da40d814/iso-11497-1998

### 4.4 Entraxe des vis de fixation

#### 4.4.1 Entraxe maximal

L'entraxe maximal perpendiculaire à la ligne médiane du ski doit être choisi de manière que les vis soient entièrement dans la zone de montage.

En cas d'utilisation de vis normalisées conformes à l'ISO 7794 et de diamètre nominal de filetage 6,3 mm, l•entraxe maximal doit être 36 mm.

#### 4.4.2 Entraxe minimal

Pour les vis destinées au montage des éléments de la fixation et des dispositifs de retenue, l'entraxe minimal doit être

26 mm dans le sens longitudinal, et

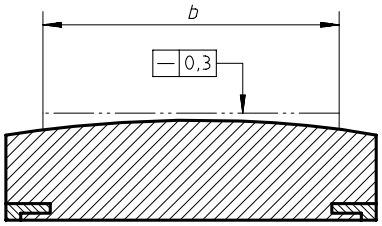
21 mm dans les autres directions.

### 4.5 Conditions de la face supérieure du ski dans la zone de montage de la fixation

#### 4.5.1 Profil transversal 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 étant donnée à la figure 1.

Tolérance en millimètres




*b* Largeur de la zone de montage de la fixation

**Figure 1 — Profil transversal de la face supérieure**

À l'intérieur d'une plage d'une largeur de 44 mm symétrique par rapport à l'axe longitudinal du ski, la face supérieure ne doit présenter aucune irrégularité; en dehors de cette zone, des irrégularités sont autorisées uniquement dans le corps du ski.

En aucun cas, il ne doit exister d'élévation dépassant le niveau de surface de la zone de montage de la fixation.

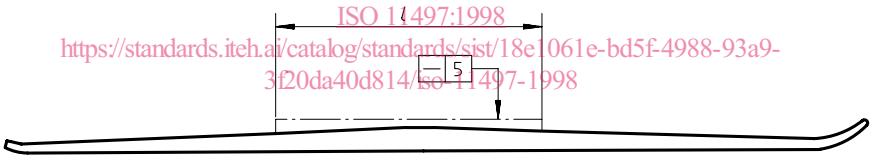
### 4.5.2 Profil longitudinal de la face supérieure

Des écarts de rectitude du profil longitudinal de la face supérieure par rapport à un profil plat ne sont admis que sous forme d'une courbure régulière sur la longueur de la zone de montage; la tolérance maximale de rectitude dans cette zone, le ski étant entièrement plaqué sur un plan, doit être 5 mm comme représenté à la figure 2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tolérance en millimètres

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-3f20da40d814/iso-11497-1998




*l* Longeur de la zone de montage de la fixation

**Figure 2 — Profil longitudinal de la face supérieure**

### 4.5.3 Chants du ski

Les chants du ski doivent être conçus de manière à assurer le montage de la fixation avec des dispositifs couramment utilisés. L'exigence de base est que les éléments de blocage du dispositif de montage atteignent au moins la surface inférieure du ski.

## 4.6 Épaisseur minimale de la zone de montage du ski

Dans toute la zone de montage de la fixation, un trou de forage de profondeur *d*' = 9,5 mm doit être disponible.

## 4.7 Diamètre du trou de forage

Le diamètre du trou de forage doit être de 3,6 mm H12. Si le fabricant de ski recommande un autre diamètre pour un modèle de ski particulier, ceci doit être indiqué clairement sur le ski, à l'intérieur de la zone de montage de la fixation. Dans ce cas, l'essai conforme à 9.3 doit être effectué conséquence.

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

### 5.1 Résistance des vis à l'arrachement

À l'intérieur de la zone de montage définie, la valeur minimale de la résistance de deux vis à l'arrachement, la force étant appliquée de manière quasi statique, doit être de 2 200 N.

### 5.2 Résistance au foirage de la zone de montage de la fixation du ski

La valeur minimale de la résistance au foirage du ski doit être de 5 N·m.

## 6 Spécifications relatives à la fixation

La disposition des trous doit être conforme aux spécifications géométriques de 4.2, 4.3 et 4.4.

Afin d'assurer la profondeur de pénétration requise, le fabricant de fixations doit sélectionner de manière adéquate la longueur des vis de fixations, afin qu'une fois le montage effectué, le corps de la vis pénètre dans le ski de (8,5 ± 0,5) mm.

Pour éviter d'endommager les couches supérieures (destruction du joint adhésif), le diamètre des trous de perçage de la plaque de montage, ou de la fraisure en contact avec le dessus du ski, ne doit pas excéder 7 mm, et la fraisure du foret doit être conçue de manière que sa pénétration dans la couche supérieure du ski n'excède pas 0,6 mm (voir figure 3).

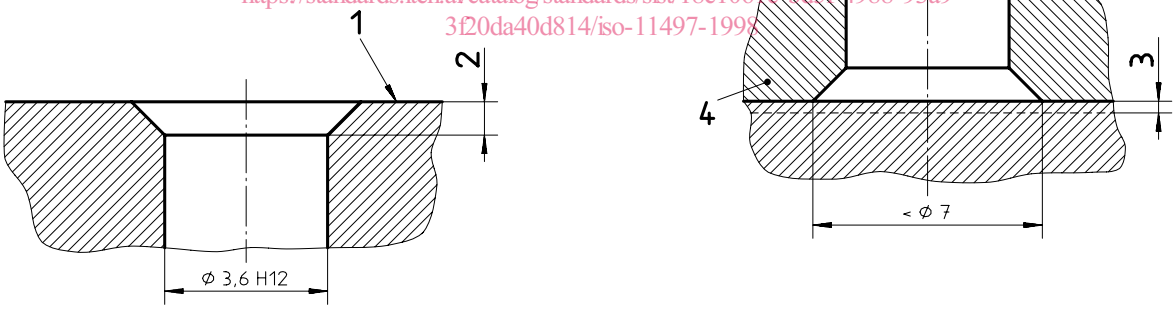
iTeh STANDARD PREVIEW

On doit utiliser, comme éléments de montage, des vis de fixation de ski de fond conformes à l'ISO 7794.

(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061c-bd58-4988-93a9-3f20da40d814/iso-11497-1998




1 Couche supérieure du ski
2 max. 0,6 × 45 ou max. R0,8
3 Profondeur de pénétration dans la couche supérieure du ski
4 Plaque de montage de la fixation

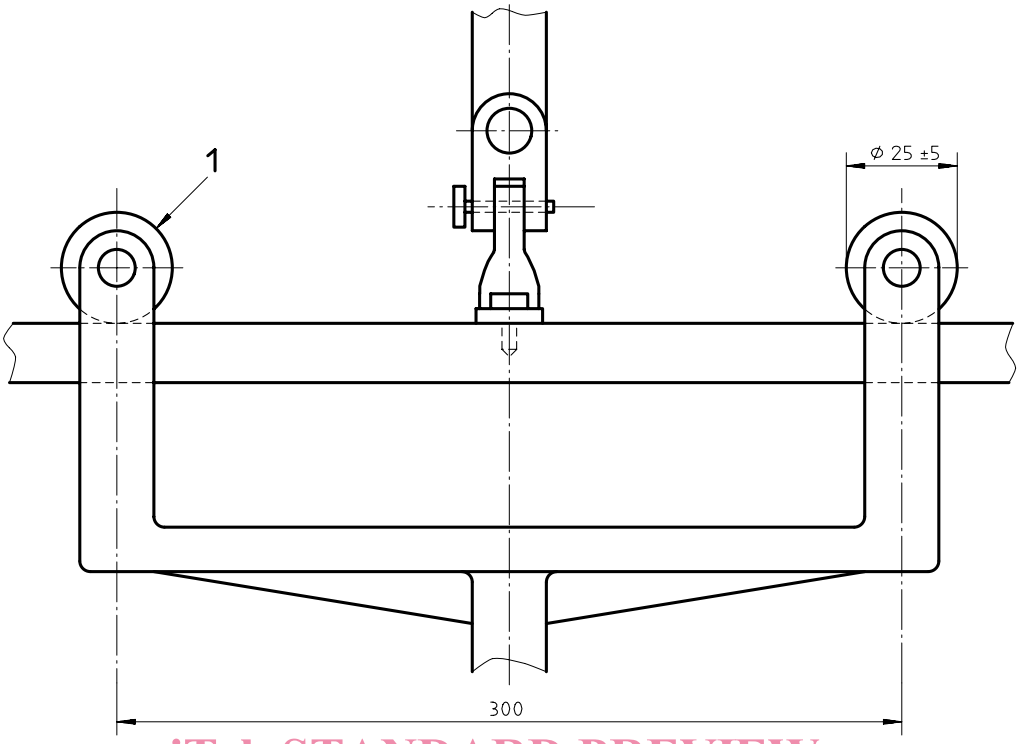
**a) Domaine de contact — ski** **b) Domaine de contact — fixation**

**Figure 3 — Zones de contact ski — fixation**

## 7 Appareillage

**7.1.1 Machine d'essai de traction**, avec dispositif d'arrachement conforme à la figure 4, devant fournir une exactitude de vitesse d'application de force d'arrachement de ± 20 % pour une vitesse d'application de force d'arrachement de 5 mm/min, et une exactitude de mesurage de force d'arrachement de ± 1 % avec une capacité d'application minimale de force d'arrachement de 5 000 N.

Dimensions en millimètres




iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Point de support à roulement libre

**Figure 4 — Machine d'essai de traction avec dispositif d'arrachement**

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-
2f59b2a0d1b9/iso-11497-1998

Le dispositif d'arrachement doit être constitué des éléments suivants:

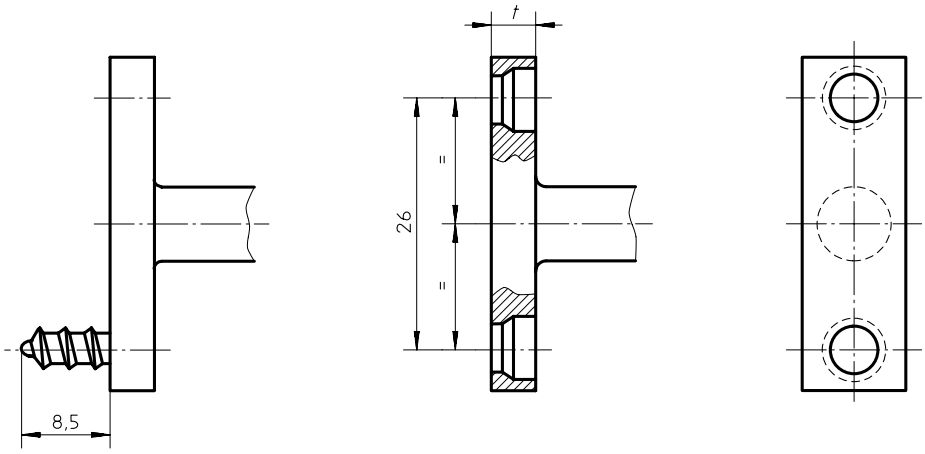
a) une plaque d'attache, telle que représentée à la figure 5, en acier laminé à froid ou équivalent;

b) un joint de cardan, relié à la plaque d'attache et au système d'encastrement sur la machine;

c) un support pour le 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.

Dimensions en millimètres




*t*

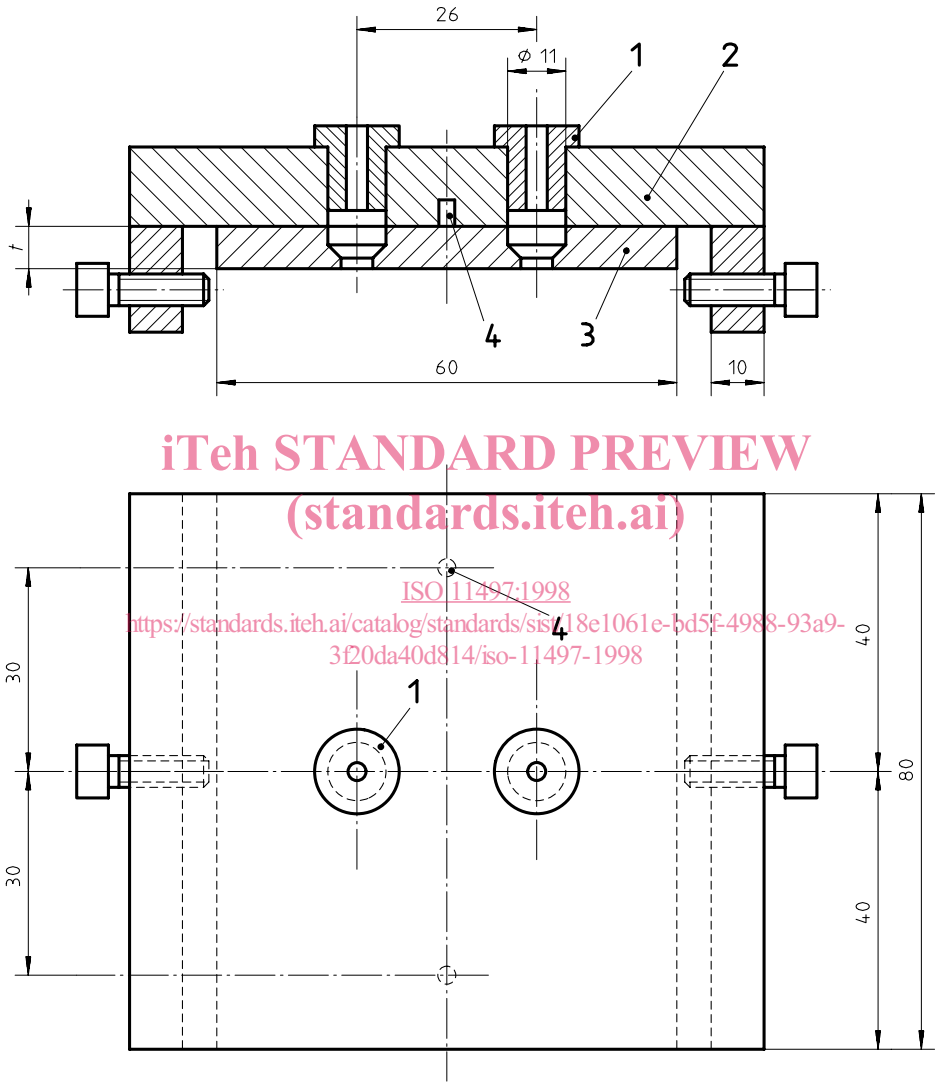
**Figure 5 — Plaque d'attache**

## 7.2 Résistance au foirage

**7.2.1 Un gabarit**, tel que représenté à la figure 6, doit être utilisé pour le perçage des trous, le montage de 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.

Dimensions en millimètres




iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-3f20da40d814/iso-11497-1998

**Légende**

1 Guide amovible de perçage
2 Gabarit de perçage
3 Contreplaque
4 Ergot de positionnement de la contreplaque
*t* Épaisseur, liée à la profondeur de pénétration nécessaire

**Figure 6 — Gabarit de perçage et d'essai**

Le gabarit est équipé d'une contreplaque en acier, de dureté d'environ 135 HB30 conforme à l'ISO 6506, et de rugosité de surface $R_a$ = 0,8 µm conforme à l'ISO 2632-1.

Des vis d'essais normalisées conformes à l'article 8 doivent être utilisées et une profondeur de pénétration $d$ = (8,5 ± 0,5) mm doit être atteinte.

## 8 Vis d'essai

### 8.1 Résistance à l'arrachement

Les vis utilisées pour les essais de résistance à l'arrachement doivent être conformes à l'ISO 10228.

### 8.2 Résistance au foirage

Des vis d'essai prévues pour une profondeur de pénétration de (8,5 ± 0,5) mm et conformes à l'ISO 10228 doivent être utilisées.

## 9 Méthodes d'essai

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

### 9.1 Échantillonnage et conditionnement

Effectuer l'essai sur trois paires de skis à la température ambiante de (23 ± 5) °C, sans conditionement préalable particulier du ski à essayer.

ISO 11497:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18e1061e-bd5f-4988-93a9-3f20da40d814/iso-11497-1998

### 9.2 Exigences générales

Vérifier les exigences de 4.1 à 4.5, par mesurage et/ou examen visuel.

### 9.3 Essai de résistance à l'arrachement

#### 9.3.1 Montage de la plaque d'attache

La plaque d'attache doit être montée sur le ski au moyen de deux vis d'essai telles que spécifiées en 8.1. Se repérer avec précision et percer les trous jusqu'à la profondeur correcte, en utilisant le gabarit de perçage afin d'assurer la perpendicularité des trous par rapport à la surface du ski.

S'assurer que les dimensions des trous de perçage sont les suivantes:

— diamètre du trou de perçage: 3,6 mm H12 (ou conforme aux instructions du fabricant)

— profondeur du trou de perçage: $9^{+0,5}_{-0}$ mm

S'assurer que les vis sont montées perpendiculairement à la surface du ski, sans taraudage et sans lubrifiant, à moins que le fabricant ne l'exige autrement.

Moment de serrage: (4 ± 0,5) N·m