

Quatrième édition  
2006-10-01

Version corrigée  
2007-01-15

---

---

**Montage, réglage et contrôle d'un  
ensemble ski/fixation/chaussure (SFC)  
pour skis alpins**

*Assembly, adjustment and inspection of an alpine ski/binding/boot  
(S-B-B) system*

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

[ISO 11088:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006>



Numéro de référence  
ISO 11088:2006(F)

**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 11088:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006>

© ISO 2006

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Paramètres relatifs au skieur</b> .....	<b>3</b>
<b>4.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>3</b>
<b>4.2</b> <b>Méthode du poids</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b> <b>Paramètres relatifs à l'équipement</b> .....	<b>3</b>
<b>5.1</b> <b>Choix d'un nouvel équipement</b> .....	<b>3</b>
<b>5.2</b> <b>Contrôle visuel et préparation d'un équipement usagé</b> .....	<b>4</b>
<b>5.3</b> <b>Montage</b> .....	<b>4</b>
<b>5.4</b> <b>Réglage de la fixation à la chaussure</b> .....	<b>4</b>
<b>5.5</b> <b>Préréglage initial de l'indicateur</b> .....	<b>4</b>
<b>5.6</b> <b>Contrôle fonctionnel (contrôle des fonctions)</b> .....	<b>4</b>
<b>5.7</b> <b>Mesurage du couple de déclenchement</b> .....	<b>5</b>
<b>5.8</b> <b>Rapport</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Définition du type de skieur</b> .....	<b>6</b>
<b>Annexe B</b> (normative) <b>Méthodes de réglage à l'aide du Tableau B.1</b> .....	<b>8</b>
<b>Annexe C</b> (normative) <b>Organigramme</b> .....	<b>10</b>
<b>Annexe D</b> (normative) <b>Diagnostic d'essai de compatibilité chaussure/fixation à l'état propre, puis avec lubrifiant</b> .....	<b>11</b>
<b>Annexe E</b> (normative) <b>Foret</b> .....	<b>12</b>
<b>Annexe F</b> (informative) <b>Méthode de la largeur du tibia</b> .....	<b>13</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>17</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 (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 11088 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel de sport et d'activités de plein air*, sous-comité SC 3, *Fixations de ski*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 11088:2004), paragraphes 5.1, 5.7 et 5.8 ainsi que les Annexes A, B, C et F qui ont fait l'objet d'une révision technique.

La présente version corrigée de l'ISO 11088:2006 inclut la correction suivante:

— page 6, Tableau A.1

Remplacer la valeur «34 kg» par «22 kg».

## Introduction

Il existe des Normes internationales pour les composants de l'ensemble ski/fixation/chaussure (SFC), qui sont conçues principalement à l'usage des fabricants de composants. Il existe également une Norme internationale (ISO 8061) concernant le choix des couples de déclenchement des fixations. La présente Norme internationale s'adresse avant tout aux détaillants. Son objectif est de réunir dans un seul texte les différentes phases du choix des composants, leur montage, leur réglage et leur contrôle, sous forme de modes opératoires pratiques, et de fournir des tolérances pour le contrôle et le réglage.

Les modes opératoires de contrôle et les tolérances consignées dans la présente Norme internationale s'appliquent à l'ensemble SFC avant qu'il ne quitte le magasin de sport, et il n'est pas prévu de les utiliser pour évaluer l'état de cet ensemble une fois que celui-ci est en service.

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

[ISO 11088:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006>

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

ISO 11088:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006>

# Montage, réglage et contrôle d'un ensemble ski/fixation/chaussure (SFC) pour skis alpins

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des modes opératoires de montage, de réglage et de contrôle des mécanismes de fixation des skis, en intégrant de manière pratique les exigences de Normes internationales relatives aux skis, aux fixations de ski et aux chaussures de ski.

Elle s'adresse à toutes les personnes et institutions concernées par ces modes opératoires et notamment aux détaillants d'articles de sport.

Elle est applicable à l'ensemble ski/fixation/chaussure (SFC) des skis alpins, dont l'utilisateur possède au moins un des composants.

NOTE Au cas où les deux composants (SF et C) sont loués, l'ISO 13993 fournit une méthode de mesure par échantillonnage comme alternative au mesurage systématique avant livraison à l'utilisateur.

## 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 5355:2005, *Chaussures de ski pour skis alpins — Exigences et méthodes d'essai*

ISO 8061:2004, *Fixations de skis alpins — Sélection des valeurs du couple de déclenchement*

ISO 8364, *Skis et fixations de skis alpins — Zone de montage de la fixation — Exigences de tenue et méthodes d'essai*

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

ISO 9523:—<sup>1)</sup>, *Chaussures de ski de randonnée pour adultes — Zone de jonction avec les fixations de skis de randonnée — Exigences et méthodes d'essai*

ISO 11087, *Fixations de skis alpins — Dispositifs de retenue — Exigences et méthodes d'essai*

ISO 11110, *Matériel de sports d'hiver — Dispositifs d'essai pour le réglage de l'unité fonctionnelle ski/chaussure/fixation — Exigences et essais*

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

---

1) À publier. (Révision de l'ISO 9523:1990)

### 3 Termes et définitions

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

- 3.1 réglage**  
opération assurant la compatibilité géométrique et un fonctionnement correct des différents composants
- 3.2 valeur de l'indicateur repère  $Z$**   
valeur de l'indicateur de déclenchement marquée sur la fixation conformément à l'ISO 9462
- 3.3 type de skieur**  
critère de réglage du niveau de déclenchement selon le type de ski pratiqué, évalué par le skieur lui-même conformément au Tableau A.1

NOTE 1 Les désignations L, A, S, qui étaient utilisées dans l'ISO 8061:1984, ont été remplacées par les types 1, 2 et 3, respectivement, dans l'ISO 8061:1991 et dans l'ISO 8061:2004.

NOTE 2 Si un skieur désire un réglage en dehors des tolérances de la présente Norme internationale, il peut sélectionner un tel réglage à son gré. Il convient que les fabricants de fixations de ski fournissent des lignes directrices aux magasins et aux skieurs relatives à la valeur recommandée pour de tels changements. Il est recommandé que les skieurs soient clairement informés lorsque ces changements entraînent des valeurs de déclenchement situées au-dessus de la limite supérieure ou au-dessous de la limite inférieure définies dans l'ISO 8061.

- 3.4 position initiale de l'indicateur**  
position de l'indicateur de déclenchement de la fixation correspondant aux instructions données dans les Tableaux B.1 ou F.1
- 3.5 Couple de déclenchement (valeurs),  $M_Z$  et  $M_Y$**

- 3.5.1 couple de déclenchement individuel sélectionné**  
**couple de référence**  
(pour un skieur donné) couple de déclenchement déterminé conformément à l'ISO 8061

- 3.5.2 couple de déclenchement mesuré**  
(pour un ensemble SFC donné) valeur moyenne ou valeur médiane de trois mesurages consécutifs de déclenchement dans la même direction, sur la même fixation

NOTE Cette valeur est exprimée en newtons mètres.

- 3.6 écart accepté pour le réglage**  
**tolérance au contrôle**  
différence maximale entre le **couple de déclenchement sélectionné** (3.5.1) et le **couple de déclenchement individuel mesuré** (3.5.2)

NOTE Cette différence, qui peut être réduite par le réglage, est limitée à  $\pm 15\%$  ou à 3 N·m (la valeur la plus importante étant déterminante) pour  $M_Z$  et à  $\pm 15\%$  ou 10 N·m (la valeur la plus importante étant déterminante) pour  $M_Y$ .

- 3.7 réglage du déclenchement**  
mode opératoire permettant de faire coïncider les valeurs mesurées de  $M_Z$  et de  $M_Y$  avec les valeurs individuelles de  $M_Z$  et de  $M_Y$  sélectionnées dans les limites indiquées dans les Tableaux B.1 ou F.1



**3.8****modes opératoires d'intervention en cas de défaut de fonctionnement****IDF**

modes opératoires supplémentaires recommandés par le fabricant de l'équipement

**3.9****écart accepté pour le réajustement****tolérance au réajustement**

différence maximale entre le **couple de déclenchement sélectionné** (3.5.1) pour la **position initiale de l'indicateur** (3.4) et le **couple de déclenchement individuel mesuré** (3.5.2)

NOTE Cette différence, qui peut être réduite par un réajustement, est limitée à  $\pm 30\%$  ou 6 N·m (la valeur la plus importante étant déterminante) pour  $M_Z$  et à  $\pm 30\%$  ou 10 N·m (la valeur la plus importante étant déterminante) pour  $M_Y$ .

**4 Paramètres relatifs au skieur****4.1 Généralités**

Les valeurs individuelles de couple de déclenchement sont données dans l'ISO 8061. Le mode opératoire suivant, utilisant des valeurs discrètes, peut être considéré comme une approximation acceptable des fonctions de base de l'ISO 8061.

**4.2 Méthode du poids**

NOTE Pour la méthode de la largeur du tibia, voir Annexe F.

**4.2.1 Déterminer les paramètres suivants, relatifs au skieur:**

- masse (poids); [ISO 11088:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006)
- taille; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae-13441ed433e9/iso-11088-2006>
- type (selon l'Annexe A);
- âge;
- longueur de la semelle, si nécessaire.

**4.2.2** À l'aide du Tableau B.1, sélectionner les valeurs individuelles de déclenchement  $M_Z$  et  $M_Y$ .**5 Paramètres relatifs à l'équipement****5.1 Choix d'un nouvel équipement**

Les composants doivent être conformes aux Normes internationales suivantes:

- a) ISO 8364 pour les skis,
- b) ISO 5355 et ISO 9523 pour les chaussures;
- c) ISO 9462 et ISO 13992 pour les fixations;
- d) ISO 11087 pour les freins.

Il convient de remettre au skieur les recommandations spécifiques relatives au choix des chaussures, des fixations et des skis, si elles sont fournies par le fabricant.

## 5.2 Contrôle visuel et préparation d'un équipement usagé

Si l'un des composants de l'ensemble SFC est usagé, le monteur doit procéder à un contrôle visuel selon les critères ci-après. De plus, un équipement ancien peut nécessiter une attention particulière définie par le fabricant.

- a) Les carres et les semelles du ski doivent être correctement préparées, selon les recommandations du fabricant de skis. Les trous de montage non utilisés, s'il y en a, doivent être soigneusement rebouchés selon les spécifications du fabricant;
- b) L'état de la semelle de la chaussure doit satisfaire aux exigences du fabricant de fixations. Toutes les boucles, attaches et zones de soutien doivent être en bon état;

Dans le cas où le déclenchement est indépendant de la chaussure (par exemple avec certaines fixations à plaque), le contrôle peut être plus sommaire.

- c) L'état des éléments de la fixation doit satisfaire aux exigences du fabricant (c'est-à-dire pas de pièces cassées, déformées, manquantes ou usées).

Les guidages ou les points de rotation doivent être non grippés et exempts d'hétérogénéités évidentes telles que rouille, corrosion, salissures.

Les instructions de contrôle et d'entretien du fabricant doivent être observées (y compris celles concernant le graissage).

Le frein ne doit pas être déformé. Les éléments douteux doivent être réparés ou échangés.

## 5.3 Montage

Le montage doit être effectué conformément aux instructions des fabricants de fixations et de skis, en utilisant les outils appropriés.

L'utilisation d'un foret tel que décrit dans l'Annexe E est recommandée. Une fois les trous percés, il est recommandé de les tarauder et de les encoller, si le fabricant de ski le spécifie. Aucun nouveau trou ne doit être percé à moins de 10 mm d'anciens trous (mesuré de centre à centre), même rebouchés, à moins d'une indication particulière de la part du fabricant de skis ou de fixations.

Lors du vissage, veiller à ne pas endommager le filetage. La limitation du couple de serrage à une valeur maximale de 4 N·m doit permettre de respecter cette exigence, à moins d'une indication particulière de la part du fabricant de skis ou de fixations.

## 5.4 Réglage de la fixation à la chaussure

Suivre les instructions du fabricant de fixations.

## 5.5 Préréglage initial de l'indicateur

Le fabricant de fixations doit fournir un tableau similaire au Tableau B.1 pour ses produits.

À l'aide du Tableau B.1, préréglage l'indicateur de la fixation sur la position initiale appropriée.

## 5.6 Contrôle fonctionnel (contrôle des fonctions)

Contrôler visuellement si tout est conforme aux instructions du fabricant de fixations et si tout fonctionne correctement.

Vérifier qu'après un déplacement latéral d'environ 10 mm la chaussure est ramenée rapidement en place dans la fixation à moins de 2 mm par rapport à la position initiale.

## 5.7 Mesurage du couple de déclenchement

Préconditionner la fixation en déclenchant chaque unité comme indiqué par le fabricant de fixations.

À l'aide d'un appareil de mesure conforme à l'ISO 11110, procéder comme suit.

- a) Suivre les instructions du fabricant concernant l'appareil de réglage et vérifier l'étalonnage de cet appareil conformément aux modes opératoires du fabricant.
- b) Vérifier que les valeurs  $+M_Z$ ,  $-M_Z$  et  $+M_Y$  mesurées sont situées dans les limites fixées dans le Tableau B.1 et, si nécessaire, corriger le réglage du déclenchement. Si les deux premières mesures dans une même direction sont situées dans la plage de tolérance au contrôle de  $\pm 15\%$ , il n'est pas nécessaire d'effectuer un troisième mesurage.
- c) Si les valeurs  $+M_Z$ ,  $-M_Z$  et  $+M_Y$  mesurées sont proches des limites opposées de la plage de tolérance au contrôle, mettre en œuvre le mode opératoire du fabricant en cas de déclenchement non symétrique.
- d) Si la correction se situe en dehors de l'écart accepté pour le réajustement (voir 3.9), consulter les instructions les plus récentes du fabricant avant d'intervenir. S'il n'existe pas d'instructions, il convient que le monteur effectue un essai de diagnostic de compatibilité chaussure/fixation tel que défini dans l'Annexe D.
- e) Si les valeurs  $+M_Z$ ,  $-M_Z$  et  $+M_Y$  mesurées se situent en dehors de la plage de tolérance au contrôle de  $\pm 15\%$ , consulter les instructions du fabricant sur le mode opératoire d'intervention en cas de défaut de fonctionnement. Si, après application de ce mode opératoire d'intervention, les valeurs mesurées se situent dans les limites de la tolérance au réajustement de  $\pm 30\%$ , la fixation peut être réajustée. Ces réajustements doivent permettre d'obtenir des valeurs mesurées aussi proches que possible du couple de déclenchement individuel sélectionné, dans la tolérance de  $\pm 15\%$ .

## 5.8 Rapport

ISO 11088:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb1ced6b-37dd-4bda-81ae->

Un rapport de réglage est en principe établi par le magasin de sport et remis à l'utilisateur. Il doit comprendre au moins les informations suivantes:

- paramètres relatifs au skieur;
- valeur de l'indicateur;
- valeurs  $M_Z$  et  $M_Y$  mesurées ou résultat positif ou négatif de l'essai.

NOTE Le contenu exact du rapport et ses conditions de livraison sont définis par les organismes nationaux de normalisation.