
**Ensemble ski/fixation/chaussure
(SFC) pour skis alpins — Montage,
réglage et contrôle**

*Alpine ski/binding/boot (S-B-B) system — Assembly, adjustment and
inspection*

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

[ISO 11088:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-
17d0d8341c50/iso-11088-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018)



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 11088:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	3
5 Paramètres relatifs au skieur	3
5.1 Généralités.....	3
5.2 Méthode du poids.....	3
6 Paramètres relatifs à l'équipement	3
6.1 Choix d'un nouvel équipement.....	3
6.2 Contrôle visuel et préparation d'un équipement déjà utilisé.....	4
6.3 Montage.....	4
6.4 Réglage de la fixation à la chaussure.....	4
6.5 Préréglage initial de l'indicateur.....	4
6.6 Contrôle fonctionnel (contrôle des fonctions).....	4
6.7 Mesurage du couple de déclenchement.....	5
6.8 Rapport.....	5
Annexe A (normative) Définition du type de skieur	7
Annexe B (normative) Méthode de réglage	9
Annexe C (normative) Organigramme	11
Annexe D (normative) Essai de diagnostic de compatibilité chaussure/fixation à l'état propre, puis avec lubrifiant	13
Annexe E (informative) Foret	14
Bibliographie	15

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'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).

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/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 sixième édition annule et remplace la cinquième édition (ISO 11088:2015), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications sont les suivantes:

- extension du contenu du rapport d'essai aux caractéristiques du ski, de la fixation et de la chaussure;
- alignement sur les autres normes pertinentes de l'écart de réglage accepté;
- dans l'[Annexe A](#), autres valeurs et caractéristiques données pour information pour caractériser le type de skieur;
- retrait de la méthode de la largeur du tibia à la [Figure C.1](#);
- préférence de réglage du déclenchement au lieu des types de skieurs;
- mise à jour des références normatives;
- ajout d'un nouvel [Article 4](#).

Introduction

Il existe des Normes internationales pour les composants de l'ensemble ski/fixation/chaussure (SFC) pour skis alpins, 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.

Le présent document s'adresse avant tout aux détaillants. Son objectif est cependant 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 le présent document s'appliquent à l'état de l'ensemble SFC avant qu'il ne quitte le magasin de sport pour évaluer l'état de cet ensemble une fois que celui-ci est en service et pour les vérifications périodiques des équipements utilisés.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 11088:2018](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11088:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018>

Ensemble ski/fixation/chaussure (SFC) pour skis alpins — Montage, réglage et contrôle

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des modes opératoires de montage, de réglage et de contrôle des mécanismes de fixation des skis, en intégrant de manière pratique les exigences des Normes internationales relatives aux skis, aux fixations de ski et aux chaussures de ski.

Il s'adresse à tous les individus et organismes concernés par ces modes opératoires, et notamment aux détaillants d'articles de sport.

Il est applicable à l'ensemble ski-fixation-chaussure (SFC) des skis alpins, dont au moins un des composants appartient à l'utilisateur.

Le présent document est applicable aux ensembles ski-fixation-chaussure, complets ou incomplets, qui appartiennent à l'utilisateur ou qui sont loués pendant au moins 15 jours, pour la pratique du ski alpin.

NOTE L'ISO 13993 indique une méthode de mesure des équipements qui sont loués pendant moins de 15 jours.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

Les documents suivants cités dans le texte 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 5355, *Chaussures de ski pour skis alpins — Exigences et méthodes d'essai*

ISO 8061:2015, *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, *Chaussures de ski de randonnée pour adultes — Zone de contact 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*

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:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

3.1 réglage

mode opératoire exigé pour assurer la compatibilité géométrique et un fonctionnement correct des différents composants

3.2 réglage 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 déclenchement* (3.7) selon le type de ski pratiqué, évalué par le skieur lui-même conformément au [Tableau A.1](#) ou au [Tableau A.2](#)

Note 1 à l'article: Si un skieur désire un réglage en dehors des tolérances du présent document, 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 concernant l'amplitude recommandée pour de telles modifications. Il convient que les skieurs soient clairement informés lorsque ces modifications 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 l'[Annexe B](#)

3.5 Couples (valeurs) de déclenchement 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 à laquelle se produit le déclenchement de la fixation

Note 1 à l'article: Cette valeur s'exprime en newtons mètres.

Note 2 à l'article: Le mode opératoire est donné en [6.7](#).

3.6 tolérance au contrôle acceptée

différence maximale entre le *couple de déclenchement mesuré* (3.5.2) et le *couple de déclenchement individuel sélectionné* (3.5.1), limitée pour M_Z et M_Y aux couples de déclenchement déclarés dans le [Tableau B.1](#) une ligne au-dessus/au-dessous des couples de référence

Note 1 à l'article: Les valeurs théoriques de M_Z à ± 15 % près ou ± 3 Nm près (selon la valeur la plus élevée des deux) et de M_Y à ± 15 % près ou ± 10 Nm près (selon la valeur la plus élevée des deux) constituent la base du [Tableau B.1](#). L'expérience montre d'une part, que l'utilisation des valeurs du tableau permet d'éviter de nombreuses erreurs et d'autre part, que l'utilisation de ce tableau est plus simple à expliquer aux clients.

3.7 réglage du déclenchement

mode opératoire permettant de faire coïncider les valeurs mesurées de M_Z et M_Y avec les valeurs individuelles sélectionnées de M_Z et M_Y , dans les limites indiquées dans le [Tableau B.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 tolérance au réajustement acceptée

différence maximale entre le *couple de déclenchement mesuré* (3.5.2) pour la *position initiale de l'indicateur* (3.4) et le *couple de déclenchement individuel sélectionné* (3.5.1), limitée pour M_Z et M_Y aux couples de déclenchement déclarés dans le [Tableau B.1](#) deux lignes au-dessus/au-dessous des couples de référence

Note 1 à l'article: Les valeurs théoriques de M_Z à ± 30 % près ou ± 6 Nm près (selon la valeur la plus élevée des deux) et de M_Y à ± 30 % près ou ± 20 Nm près (selon la valeur la plus élevée des deux) constituent la base du [Tableau B.1](#). L'expérience montre d'une part, que l'utilisation des valeurs du tableau permet d'éviter de nombreuses erreurs et d'autre part, que l'utilisation de ce tableau est plus simple à expliquer aux clients

4 Principe

Suivre le mode opératoire indiqué dans l'[Annexe C](#).

5 Paramètres relatifs au skieur

5.1 Généralités iTeh STANDARD PREVIEW

Les valeurs individuelles du 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.

ISO 11088:2018

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018)

5.2 Méthode du poids [17d0d8341c50/iso-11088-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018)

5.2.1 Déterminer les paramètres suivants, relatifs au skieur:

- a) masse (poids);
- b) taille;
- c) type (conformément à l'[Annexe A](#));
- d) âge;
- e) longueur de la semelle, si nécessaire.

5.2.2 À l'aide du [Tableau B.1](#), sélectionner les valeurs individuelles de déclenchement M_Z et M_Y .

6 Paramètres relatifs à l'équipement

6.1 Choix d'un nouvel équipement

Les composants doivent être conformes aux documents suivante:

- 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 transmettre au skieur les recommandations spécifiques relatives au choix des chaussures, des fixations et des skis, si elles sont fournies par le fabricant.

6.2 Contrôle visuel et préparation d'un équipement déjà utilisé

Si l'un des composants de l'ensemble SFC a déjà été utilisé, le monteur doit procéder à un contrôle visuel conformément aux critères ci-dessous. En outre, un équipement ancien peut exiger une attention particulière, comme défini par le fabricant.

- a) Les carres et la face inférieure du ski doivent être correctement préparées, conformément aux recommandations du fabricant de skis. Les trous de montage non utilisés, le cas échéant, doivent être soigneusement rebouchés conformément aux 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 de la semelle peut être plus sommaire.

- c) L'état des éléments de la fixation doit satisfaire aux exigences du fabricant de fixations (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 de signes manifestes de rouille, de corrosion, de salissures, etc.

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

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/feb150be-12fa-4295-8c8a-17d0d8341c50/iso-11088-2018>

6.3 Montage

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

L'utilisation d'un foret conformément à l'[Annexe E](#) est recommandée. Une fois les trous percés, il est recommandé de les tarauder et de les encoller, si le fabricant de skis l'exige. Aucun nouveau trou ne doit être percé à moins de 10 mm d'anciens trous (mesuré de centre à centre), même rebouchés, sauf indication contraire de la part du fabricant des skis ou des fixations.

Lors du vissage, veiller à ne pas endommager le filetage. La limitation du couple de serrage à une valeur maximale de 4 Nm doit permettre de respecter cette exigence, sauf indication contraire de la part du fabricant de skis.

6.4 Réglage de la fixation à la chaussure

Suivre les instructions du fabricant de fixations.

6.5 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](#), prérégler l'indicateur de la fixation sur la position initiale appropriée.

6.6 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.

6.7 Mesurage du couple de déclenchement

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

Procéder comme suit, en utilisant un dispositif d'essai conforme à l'ISO 11110.

- a) Suivre les instructions du fabricant du dispositif d'essai et en vérifier l'étalonnage conformément aux modes opératoires du fabricant.
- b) Procéder à un mesurage pour $+M_Z$, $-M_Z$ et $+M_Y$.
- c) Vérifier que les valeurs mesurées $+M_Z$, $-M_Z$ et $+M_Y$ respectent les limites de la plage de tolérance au contrôle acceptée définie en 3.6. Si tel est le cas, aucune autre action n'est requise; procéder selon e). Si les valeurs de mesure du déclenchement se situent en dehors de la plage de tolérance au contrôle acceptée mais à l'intérieur de la plage de tolérance au réajustement acceptée, procéder selon d). Si les valeurs de mesure du déclenchement ne se situent ni dans la plage de tolérance au contrôle acceptée, ni dans la plage de tolérance au réajustement acceptée, procéder selon f).
- d) Les instructions du fabricant de l'équipement relatives aux modes opératoires d'intervention en cas de défaut de fonctionnement doivent être respectées. Il doit être procédé à un réajustement de la fixation. Ces réajustements doivent permettre d'obtenir des valeurs mesurées aussi proches que possible du couple de déclenchement individuel sélectionné, à l'intérieur de la plage de tolérance au contrôle acceptée. Si tel est le cas, aucune autre action n'est requise; procéder selon e).
- e) Si les valeurs mesurées $+M_Z$ et $-M_Z$ sont proches des limites opposées de la plage de tolérance au contrôle acceptée, il faut mettre en œuvre le mode opératoire préconisé par le fabricant pour l'évaluation du déclenchement non symétrique.
- f) Si les valeurs de déclenchement se situent en dehors de la plage de tolérance au réajustement acceptée (voir 3.9), les instructions du fabricant de l'équipement relatives aux modes opératoires d'intervention en cas de défaut de fonctionnement doivent être respectées avant de poursuivre. Si aucune instruction n'est fournie, il convient que la personne qui monte les fixations effectue un essai de diagnostic de compatibilité chaussure/fixation à l'état propre, puis avec lubrifiant, conformément à l'Annexe D.

6.8 Rapport

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

- a) les paramètres relatifs au skieur (âge, masse, taille);
- b) le réglage de l'indicateur;
- c) les valeurs mesurées de M_Z et M_Y , ou le résultat positif ou négatif de l'essai de l'ensemble SFC;
- d) le fabricant de fixations et le type de fixations;
- e) le fabricant de chaussures, avec le modèle des chaussures, la longueur de la semelle, et, le cas échéant, la configuration spécifique de la semelle;
- f) le fabricant de skis et la longueur des skis;
- g) un avertissement indiquant que l'équipement n'assure pas une protection totale contre les blessures en cas d'accident;
- h) une mention indiquant quel composant appartient au skieur, le cas échéant;
- i) le type du skieur et la préférence de réglage du déclenchement demandée par le skieur;