
**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 11088:1998](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>



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 11088 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel de sports et d'activités de plein air*, sous-comité SC 3, *Fixations de ski*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11088:1993), dont elle constitue une révision technique. En particulier, les modifications suivantes ont été introduites:

- modification du paragraphe 3.5;
- modification du paragraphe 5.3;
- modification du paragraphe 5.7;
- remplacement du tableau B.1.

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11088:1998](#)

standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998

Les annexes A, B, C et D font partie intégrante de la présente Norme internationale. L'annexe E est donnée uniquement à titre d'information.

© 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 central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

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 la forme de procédures pratiques, et de fournir des tolérances pour le contrôle et le réglage.

Les procédures 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; il convient de ne pas les utiliser pour évaluer l'état de cet ensemble une fois que celui-ci est en service.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 11088:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11088:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>

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

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des procédures de montage, de réglage et de contrôle concernant le mécanisme de la fixation de skis, en intégrant de façon pratique les prescriptions de Normes internationales sur les skis, les chaussures de ski et les fixations de ski.

La présente Norme internationale s'adresse à toutes les personnes et institutions concernées par les procédures citées ci-dessus et notamment aux détaillants d'articles de sport.

Elle est applicable à l'ensemble ski/fixation/chaussure (SFC) pour le ski alpin, dans lequel un composant au moins est la propriété de l'utilisateur.

NOTE — Le cas où les deux composants (SF et C) sont loués fait l'objet d'une Norme internationale, actuellement en préparation, qui fournira une méthode de mesure par échantillonnage comme alternative à la mesure systématique avant livraison à l'utilisateur.

[ISO 11088:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>

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 5355 : 1991, *Chaussures de ski pour skis alpins – Exigences de sécurité et essais.*

ISO 8061 : 1991, *Fixations de skis alpins – Sélection des valeurs du couple de déclenchement.*

ISO 8364 : 1991, *Skis et fixations de skis alpins – Zone de montage de la fixation – Exigences de tenue et méthodes d'essai.*

ISO 9462 : 1993, *Fixations de skis alpins – Prescriptions de sécurité et méthodes d'essai.*

ISO 11087 : 1997, *Fixations de skis alpins – Dispositifs de retenue – Exigences de sécurité et méthodes d'essai.*

ISO 11110 : 1997, *Matériel de sports d'hiver – Dispositifs d'essai pour le réglage de l'unité fonctionnelle ski/chaussure/fixation – Exigences et essais.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 adaptation: 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 1, 2 ou 3: Critère de réglage du niveau de déclenchement selon le type de ski pratiqué, évalué par le skieur lui-même conformément au tableau A.1.

NOTES

1 Les désignations L, A, S, qui étaient utilisées dans la première édition de l'ISO 8061 (ISO 8061:1984), ont été remplacées par les types 1, 2 et 3, respectivement, comme dans la deuxième édition de l'ISO 8061 (ISO 8061:1991).

2 Si un skieur désire un réglage en dehors des tolérances de la présente Norme internationale, il peut sélectionner un tel réglage selon son propre choix. Il convient que les fabricants de fixations de ski fournissent des indications aux magasins et aux skieurs en ce qui concerne 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 B.2.

3.5 Couple de déclenchement (valeur), M_z et M_y

3.5.1 couple de déclenchement individuel sélectionné (couple de référence) pour un skieur donné: Couple de déclenchement déterminé en conformité avec l'ISO 8061.

NOTE — Cette valeur est exprimée en newtons mètres.
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>

3.5.2 couple de déclenchement mesuré pour un ensemble SFC donné: Valeur moyenne ou valeur médiane de trois mesures consécutives 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 mesuré (3.5.2) et le couple de déclenchement individuel sélectionné (3.5.1).

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

3.7 réglage du déclenchement: Procédure dont l'objet est 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 B.2.

3.8 procédures d'intervention en cas de défaut de fonctionnement (IDF): Procédures supplémentaires recommandées par le fabricant de l'équipement.

3.9 écart accepté pour le réajustement (tolérance au réajustement): 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).

NOTE — Cette différence, qui peut être réduite par un réajustement, est limitée à $\pm 30\%$ ou 6 N·m (la valeur la plus importante est déterminante) pour M_z et à $\pm 30\%$ ou 20 N·m (la valeur la plus importante est 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. La procédure suivante, utilisant des valeurs discrètes, peut être considérée comme une approximation acceptable des fonctions de base de l'ISO 8061.

4.2 Méthode du poids

4.2.1 Déterminer les paramètres suivants, relatifs au skieur:

- masse (poids),
- taille,
- 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_v .

iTeh STANDARD PREVIEW

4.3 Méthode de la largeur du tibia (standards.iteh.ai)

4.3.1 Déterminer les paramètres suivants, relatifs au skieur:

- largeur du tibia, <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>
- sexe,
- type,
- âge,
- longueur de la semelle, si nécessaire.

4.3.2 À l'aide du tableau B.2, sélectionner les valeurs individuelles de déclenchement M_z et M_v .

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 pour les chaussures;
- c) ISO 9462 pour les fixations;
- d) ISO 11087 pour les freins.

Il convient de remettre au skieur les recommandations spécifiques du fabricant quant au choix des chaussures, des fixations et des skis.

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; se référer dans ce cas aux indications du 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'ils existent, 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.

NOTE — 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 ne doivent pas être grippés et doivent être exempts d'hétérogénéités évidentes telles que rouille, corrosion, salissures, etc.

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.

[ISO 11088:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>

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 percés, les trous doivent être taraudés et encollés, si le fabricant de ski le prescrit. Aucun nouveau trou ne doit être percé à moins de 10 mm d'anciens trous (mesure 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 un maximum de 4 N·m doit permettre de remplir cette prescription, à moins d'une indication particulière de la part du fabricant de skis ou de fixations.

5.4 Adaptation de la chaussure à la fixation

Suivre les instructions du fabricant de fixations.

5.5 Préréglage

Le fabricant de fixations doit fournir un tableau similaire au tableau B.1 ou au tableau B.2 pour ses produits.

À l'aide de l'un de ces tableaux, 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 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 Mesure du couple de déclenchement

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

À l'aide d'un appareil de réglage, procéder comme suit.

a) Suivre les instructions du fabricant de l'appareil de réglage et vérifier l'étalonnage de cet appareil conformément aux procédures du fabricant.

b) Vérifier que les valeurs $\pm M_z$ et $\pm M_y$ mesurées sont situées dans les limites fixées dans le tableau B.1 ou le tableau B.2 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 ± 15 %, il n'est pas nécessaire d'effectuer une troisième mesure.

c) Si les valeurs $\pm M_z$ mesurées sont proches des limites opposées de la plage de tolérance au contrôle, mettre en œuvre la procédure du fabricant en cas de déclenchement non symétrique.

d) Si la correction se situe en dehors de l'écart accepté pour le réajustement (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 comme défini dans l'annexe D.

e) Si les valeurs $\pm M_z$ et $\pm M_y$ mesurées se situent en dehors de la plage de tolérance au contrôle de ± 15 %, consulter les instructions du fabricant sur la procédure d'intervention en cas de défaut de fonctionnement (IDF). Si, après application de cette procédure, les valeurs mesurées se situent dans les limites de la tolérance au réajustement de ± 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 ± 15 %.

Il ne doit pas être procédé au réajustement de fixations qui, après la procédure IDF, déclenchent encore en dehors des limites de la tolérance au réajustement de ± 30 %, à moins que cela ne soit spécifiquement autorisé par le fabricant de fixations.

L'utilisation d'un appareil de réglage tel que décrit dans l'ISO 11110 est nécessaire pour vérifier le montage et le réglage corrects de l'ensemble SFC. Si un tel appareil n'est pas disponible, il convient d'utiliser la procédure décrite de 5.1 à 5.6 et d'informer le skieur que le contrôle de l'ensemble SFC a été effectué sans appareil de réglage.

5.8 Rapport

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 mesurées de M_z et M_y , 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.

Annexe A (normative)

Définition du type de skieur

NOTE — Adaptée à partir de l'annexe A de l'ISO 8061:1991.

A.1 La responsabilité de déterminer sa classification par rapport aux types de skieurs définis dans le tableau A.1 incombe au skieur.

A.2 Les skieurs sont classés par type, en trois catégories: 1, 2 et 3. Les définitions en sont les suivantes:

- Type 1: skieurs prudents évoluant sur des pentes lisses, de relief doux à modéré. Ce type concerne également les skieurs débutants et incertains de leur classification.
- Type 2: skieurs non classés sous type 1 ou sous type 3.
- Type 3: skieurs rapides, agressifs, évoluant sur pentes modérées à raides.

NOTE — Il convient que ces nouvelles désignations 1, 2 et 3 ne soient pas utilisées par les fabricants d'équipements pour classer leurs produits.

A.3 Les informations données en A.3.1 et A.3.2 peuvent être utilisées pour aider le skieur à déterminer sa classification.

A.3.1 Les skieurs qui se classent d'eux-mêmes sous type 1 reçoivent un réglage inférieur aux valeurs moyennes de déclenchement/rétention. Ceci correspond à un risque accru de déclenchement intempestif afin de favoriser le déclenchement en cas de chute.

A.3.2 Les skieurs qui se classent d'eux-mêmes sous type 3 reçoivent un réglage supérieur aux valeurs moyennes de déclenchement/rétention. Ceci correspond à une réduction des chances de déclenchement en cas de chute afin d'obtenir un moindre risque de déclenchement intempestif.

NOTE — Les désignations L, A et S, utilisées dans la première édition de l'ISO 8061 (ISO 8061:1984), avaient la même signification que les types 1, 2 et 3 respectivement.

Les nouvelles désignations 1, 2 et 3 sont réservées, dans la présente Norme internationale, aux besoins de réglage des fixations.

A.4 Les indications données dans le tableau A.1 sont un exemple du type d'informations pouvant être utilisées pour aider le skieur à déterminer sa classification.

A.5 L'utilisation de ces définitions pour déterminer le réglage du déclenchement peut se révéler inappropriée pour les skieurs de compétition.

Tableau A.1

Type	1	2	3
Vitesse	Lente à modérée	Rapide	
Terrain	Pentes douces à modérées	Skieurs qui ne remplissent pas toutes les conditions de 1 ou 3	Pentes raides
Style	Prudent (ou indéterminé)		Agressif

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11088:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8c25565b-8e1a-4441-811d-53188e2de929/iso-11088-1998>