
**Skis alpins — Détermination des indices
de fatigue — Essai en flexion alternée**

Alpine skis — Determination of fatigue indexes — Cyclic loading test

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6266:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a34373a-714b-45a5-ace7-a5ea16915cb4/iso-6266-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a34373a-714b-45a5-ace7-a5ea16915cb4/iso-6266-2013>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6266:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a34373a-714b-45a5-ae7-a5ea16915cb4/iso-6266-2013>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 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	2
5 Appareillage	2
5.1 Machine pour essai de flexion.....	2
5.2 Dispositif de mesure du cambré.....	4
5.3 Dispositif de mesure de la raideur globale en flexion.....	4
6 Éprouvettes	4
6.1 Longueurs.....	4
6.2 Nombre.....	5
7 Températures de conditionnement et d'essai	5
8 Mode opératoire	5
8.1 Mesurage de cambré initial, h_B	5
8.2 Mesurage de la raideur globale en flexion initiale, c_M	5
8.3 Détermination.....	5
8.4 Mesurage du cambré final, h'_B	6
8.5 Mesurage de la raideur globale en flexion finale, c'_M	6
8.6 Évaluation des détériorations.....	6
9 Expression des résultats	6
9.1 Indice de fatigue du cambré.....	6
9.2 Indice de fatigue de la raideur globale en flexion.....	6
10 Rapport d'essai	6

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 6266 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel de sports et d'activités de plein air*, sous-comité SC 4, *Équipements de sport de neige*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6266:1980), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a34373a-714b-45a5-ace7-a5ea16915cb4/iso-6266-2013>

Introduction

Des recherches antérieures ont montré la difficulté de caractériser le phénomène de «fatigue» d'un ski alpin. Si l'on entend par «fatigue» la modification permanente négative de certaines caractéristiques du ski, qui influencent son comportement, à la suite d'un usage normal, il est nécessaire de réaliser plusieurs essais pour déterminer avec certitude la sensibilité du ski à de telles modifications. De plus, de nombreux facteurs peuvent avoir une influence importante sur les résultats, tels que la longueur du ski, la raideur en flexion, la température d'essai, la nature des vibrations, la fréquence, etc. Il a donc été décidé qu'une méthode d'essai, tenant compte de tous ces facteurs, présente un intérêt pour la recherche relative aux skis, toutefois il convient de ne pas la présenter comme norme.

Au lieu de cela, un essai simplifié de comportement à la fatigue de deux caractéristiques importantes du ski (c'est-à-dire cambré et raideur globale en flexion) a été présenté comme norme.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6266:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a34373a-714b-45a5-ace7-a5ea16915cb4/iso-6266-2013>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6266:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a34373a-714b-45a5-ae7-a5ea16915cb4/iso-6266-2013>

Skis alpins — Détermination des indices de fatigue — Essai en flexion alternée

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination des indices de fatigue des skis alpins (c'est-à-dire la résistance des skis aux modifications de forme et de raideur) après essai en flexion alternée.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables à 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 5902, *Skis alpins — Détermination des caractéristiques élastiques*

ISO 6289, *Skis — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

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

3.1

hauteur de cambré

h_k

distance entre la surface inférieure du ski et une surface plane, mesurée sur le ski reposant librement par son propre poids

3.2

cambré initial

h_B

cambré, conformément à l'ISO 6289, mesuré avant l'essai

3.3

cambré final

h'_B

cambré, conformément à l'ISO 6289, mesuré après la réalisation de l'essai

3.4

raideur en flexion

c

rapport entre la force, F , appliquée au ski et la flexion, f , correspondante:

$$c = \frac{F}{f}$$

Note 1 à l'article: Selon les parties individuelles du ski sur lesquelles la force F est appliquée, on peut définir:

- la raideur globale en flexion, c_M ;
- la raideur en flexion de l'avant, c_S ;
- la raideur en flexion de l'arrière, c_R ;

- la raideur en flexion de la moitié arrière, c_A ;
- la raideur en flexion de la moitié avant, c_B .

3.5

raideur globale en flexion finale

c'_M

raideur en flexion au centre, conformément à l'ISO 5902, mesurée après l'essai

3.6

indice de fatigue du cambré

K_h

modification en pourcentage du cambré du ski, après essai en flexion alternée et temps de récupération

3.7

indice de fatigue de la raideur globale en flexion

K_c

modification en pourcentage de la raideur globale en flexion après essai en flexion alternée et temps de récupération

3.8

amplitude de flexion

s

flèche du ski pendant l'essai en flexion alternée, mesurée à partir d'une droite passant par les supports, à distance égale entre ces supports

3.9

fréquence

nombre de flexions du ski par seconde

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Note 1 à l'article: L'unité est le hertz (Hz).

[ISO 6266:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a34373a-714b-45a5-ace7-a5ea16915cb4/iso-6266-2013>

3.10

temps de récupération

période entre la fin de l'essai et le mesurage de h'_B , (voir 3.3) et c'_M (voir 3.5), nécessaire à l'élimination des modifications temporaires du cambré et de la raideur globale en flexion

4 Principe

Soumission du ski à une flexion alternée suivie d'un temps de récupération. Détermination des indices de fatigue par calcul des modifications permanentes en pourcentage

- de cambré, et
- de la raideur globale en flexion.

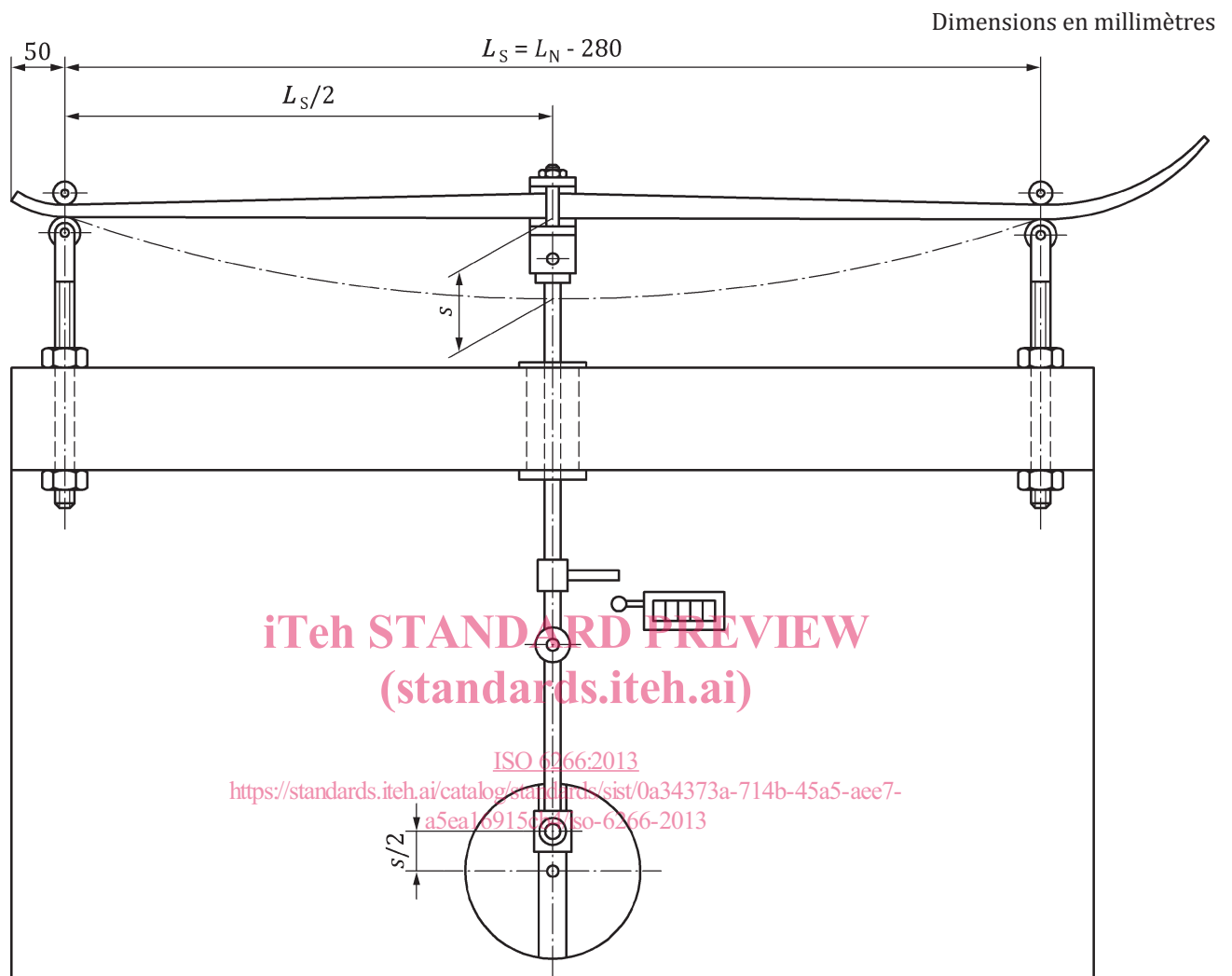
5 Appareillage

5.1 Machine pour essai de flexion

La machine pour essai de flexion doit être principalement assemblée comme représenté à la [Figure 1](#). Elle est munie de deux supports réglables verticalement et horizontalement. Les supports de la machine pour essai de flexion sont placés à une distance de $L_S = L_N - 280$ mm, où L_N est la longueur nominale. La longueur nominale doit être déterminée conformément à l'ISO 6289. Les rouleaux d'appui doivent avoir un diamètre d'environ 50 mm. Les supports doivent être munis d'un rouleau de serrage commandé par ressort afin d'éviter que le ski ne se soulève.

Le mécanisme d'entraînement est constitué d'un volant avec tourillon réglable, d'une bielle motrice et d'un piston avec dispositif de serrage. Le volant doit avoir une masse suffisante et être animé par

une force de propulsion suffisante pour assurer un mouvement sinusoïdal sans à-coups. La distance du tourillon à l'axe de rotation doit être réglable afin de pouvoir appliquer une charge constante, F_T , en ajustant l'amplitude de flexion, s , comme indiqué en 8.3.



Légende

- L_S longueur du support
- L_N longueur nominale
- s amplitude de flexion

Figure 1 — Machine pour essai de flexion

La fréquence de flexion doit être comprise entre 2 Hz et 3 Hz. Le dispositif de serrage doit être pourvu d'un axe et de mâchoires revêtues de caoutchouc, représentés à la Figure 2, afin d'éviter des concentrations de contrainte au point de serrage du ski.