
Norme internationale



7139

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Skis de fond — Détermination des caractéristiques élastiques

Cross-country skis — Determination of elastic properties

Première édition — 1984-12-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7139:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4aa81809-9a02-468d-906c-1f9af273528d/iso-7139-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4aa81809-9a02-468d-906c-1f9af273528d/iso-7139-1984>

CDU 685.363.2 : 620.172.215

Réf. n° : ISO 7139-1984 (F)

Descripteurs : matériel de sport, ski, ski de fond, essai, détermination, propriété d'élasticité.

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7139 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel de sport et d'activités de plein air*.

[ISO 7139:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4aa81809-9a02-468d-906c-1f9af273528d/iso-7139-1984>

Skis de fond — Détermination des caractéristiques élastiques

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des méthodes de mesurage en laboratoire pour déterminer les caractéristiques élastiques des skis de fond. Son but est de déterminer la raideur en flexion de parties déterminées du ski.

La présente Norme internationale s'applique aux skis de fond ayant une longueur nominale égale ou supérieure à 150 cm.

L'utilisation de procédés de mesurage normalisés est recommandée afin de rendre comparables les résultats des mesurages en laboratoire déterminés et publiés par les fabricants de skis ou d'autres organismes.

Elle n'a pas pour but d'estimer l'influence des valeurs obtenues sur la qualité du ski.

2 Références

ISO 5902, *Skis alpins — Détermination des caractéristiques élastiques*.

ISO 6289, *Skis — Termes et définitions*.¹⁾

3 Définitions

Pour les définitions de la raideur de flexion, c , du joint de montage, MP, et de la longueur nominale, l_N , voir l'ISO 6289.

4 Appareillage

4.1 L'appareillage pour la détermination de la raideur en flexion de la partie centrale comporte :

- deux supports réglables placés entre 750 et 1 050 mm, à rouleaux de faible frottement, de diamètre 20 mm et d'une largeur qui assure que le ski d'essai est soutenu sur toute sa largeur. L'un de ces supports à rouleaux de faible friction est muni d'un dispositif pour l'encastrement de l'arrière du ski;

- un dispositif d'application de la charge d'une précision de ± 5 N, pour l'application de la charge d'essai F_M à mi-distance entre les deux supports, à l'aide d'une barrette d'appui d'un rayon de 10 mm et d'une largeur qui couvre le ski sur toute sa largeur;

- un dispositif de mesurage linéaire de la flexion f , d'une précision de $\pm 0,5$ mm.

4.2 L'appareillage pour la détermination des raideurs en flexion de l'avant et de l'arrière comporte :

- un dispositif d'encastrement composé d'une mâchoire plate et de trois étriers, qui assurent que le ski d'essai peut être encasté sur la largeur totale (voir ISO 5902, figure 2);

- un dispositif d'application de la charge d'une précision de ± 2 N pour l'application des charges d'essai F_S et F_R à une distance réglable par rapport au bord de la mâchoire plate du dispositif d'encastrement, à l'aide d'un rouleau de faible frottement de diamètre 20 mm couvrant toute la largeur du ski d'essai;

- un dispositif de mesurage linéaire comme il est spécifié en 4.1 c).

5 Échantillonnage et conditionnement

Pour permettre la comparaison, il est recommandé de ne publier que les mesures concernant les skis de tailles suivantes :

150, 180 ou 200 cm

Parmi ces trois tailles, on doit choisir celle qui correspond le mieux à l'utilisation du modèle de ski concerné.

Tous les mesurages doivent être effectués sur des skis finis et sans aucun accessoire.

Avant l'essai, le ski d'essai doit être conditionné à une température de 23 ± 5 °C pendant au moins 2 h.

1) Actuellement au stade de projet.

6 Mode opératoire

6.1 Détermination de la raideur en flexion de la partie centrale c_M

Placer le ski sur deux supports séparés par une distance de $0,5 l_N$, le point de montage de la fixation MP étant à mi-distance entre les deux supports, en utilisant l'appareillage spécifié en 4.1, comme indiqué à la figure 1.

Appliquer une précharge de 10 N. Charger le ski de façon quasi-statique¹⁾ en appliquant la charge d'essai $F_M = 250$ N. Lire la flexion f_M , en millimètres, provoquée par la charge d'essai F_M , dans les 2 à 5 s qui suivent l'application de la charge.

6.2 Détermination de la raideur en flexion de l'avant c_S

Encastrer le ski dans le dispositif défini en 4.2 de manière à avoir

une distance de $x_{MP} + 0,25 l_N$ de la pointe du ski, comme indiqué à la figure 2.

Appliquer une précharge de 10 N. Charger le ski de manière quasi-statique¹⁾ avec une charge d'essai $F_S = 40$ N. Lire la flexion f_S en millimètres, provoquée par la charge d'essai F_S , dans les 2 à 5 s qui suivent l'application de la charge d'essai.

6.3 Détermination de la raideur en flexion de l'arrière c_R

Encastrer le ski dans le dispositif défini en 4.2 de manière à avoir une distance $x_{MP} - 0,25 l_N$ par rapport à la pointe du ski, comme indiqué à la figure 3.

Appliquer une précharge de 10 N. Charger le ski de manière quasi-statique¹⁾ avec une charge d'essai $F_R = 40$ N. Lire la flexion f_R , en millimètres, provoquée par la charge d'essai F_R , dans les 2 à 5 s qui suivent l'application de la charge d'essai.

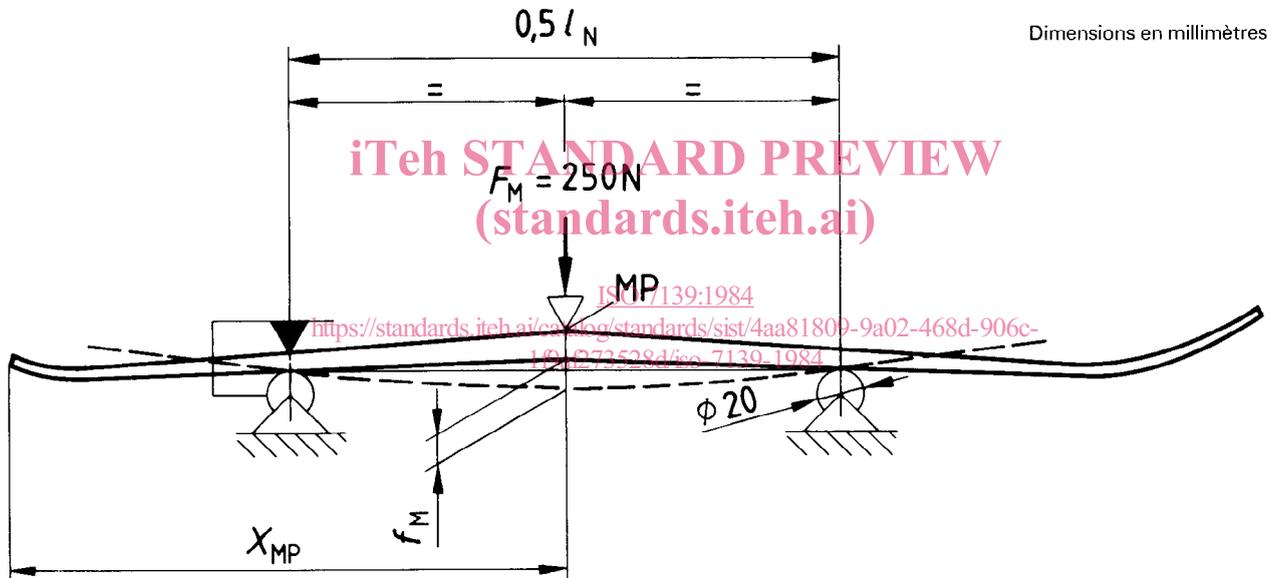


Figure 1 — Détermination de la raideur en flexion de la partie centrale c_M

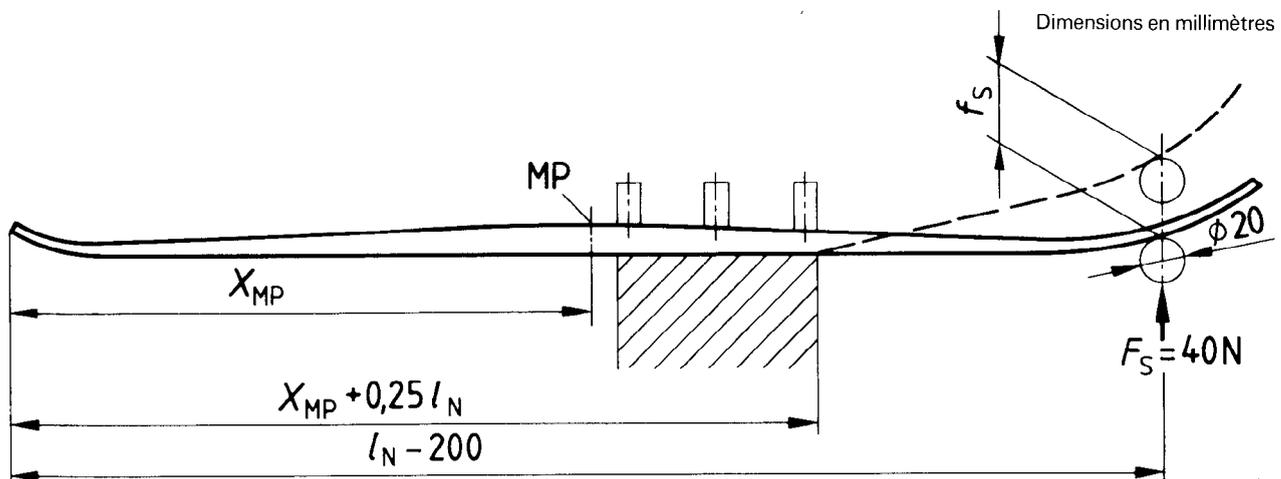
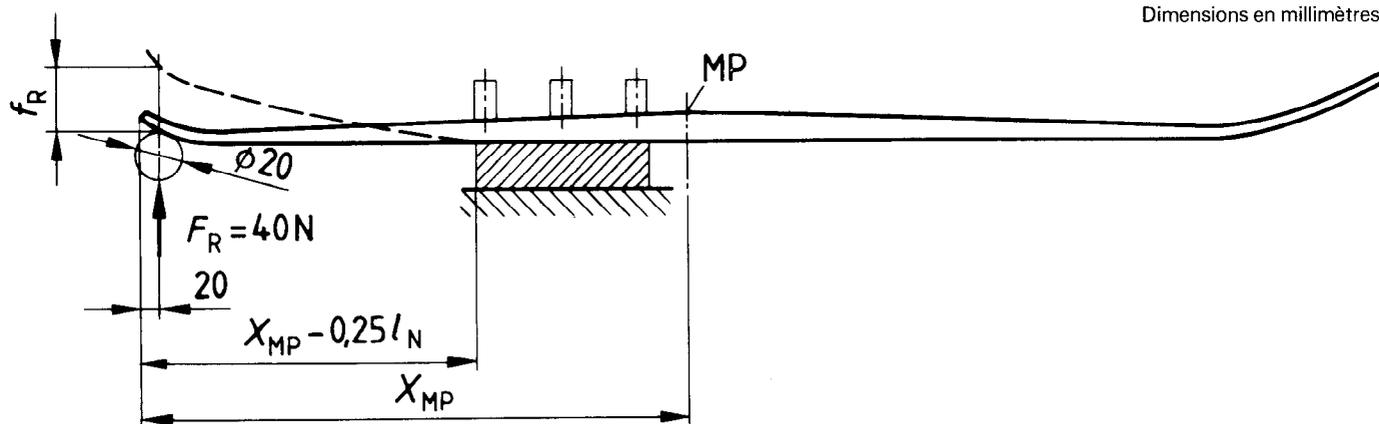


Figure 2 — Détermination de la raideur en flexion de l'avant c_S

1) Cela signifie que la vitesse de flexion est inférieure à 20 mm/min.

Dimensions en millimètres

Figure 3 — Détermination de la raideur en flexion de l'arrière, c_R

7 Expression des résultats

Pour chaque caractéristique, calculer les résultats individuels de trois déterminations et noter leur moyenne.

L'unité recommandée pour la raideur en flexion, c , est le newton par millimètre (N/mm).

8 Tolérances

Si des valeurs sont publiées par le fabricant avec référence à la présente Norme internationale, une tolérance de $\pm 20\%$ doit être observée pour toutes les raideurs en flexion.

9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes sur le ski :

- référence de la présente Norme internationale;
- nom du distributeur ou fabricant;
- marque commerciale et désignation du modèle;
- longueur nominale;
- numéro de série gravé sur le ski;
- résultats de l'essai (voir chapitre 7);
- écart par rapport à la présente Norme internationale avec motif;

ISO 7139:1984
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4aa81809-9a02-468d-906c-1f9af273528d/iso-7139-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7139:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4aa81809-9a02-468d-906c-1f9af273528d/iso-7139-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7139:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4aa81809-9a02-468d-906c-1f9af273528d/iso-7139-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7139:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4aa81809-9a02-468d-906c-1f9af273528d/iso-7139-1984>