
**Skis alpins — Vis de fixation de skis —
Méthodes d'essai**

Alpine skis — Ski binding screws — Test methods

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6005:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e41a28d-c713-4f12-9d7a-ba0d2564687e/iso-6005-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e41a28d-c713-4f12-9d7a-ba0d2564687e/iso-6005-2019>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6005:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e41a28d-c713-4f12-9d7a-ba0d2564687e/iso-6005-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, Genève
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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Appareillage	1
4.1 Fixation pour l'essai de ductilité.....	1
4.2 Montage d'essai.....	2
4.2.1 Dimensions et structure.....	2
4.2.2 Préparation des montages d'essai.....	2
4.2.3 Formes et montage d'essai.....	3
4.3 Gabarit de perçage et d'essai.....	3
4.4 Dispositif d'arrachement.....	5
5 Mode opératoire	6
5.1 Détermination du moment de rupture.....	6
5.2 Essai de ductilité.....	6
5.3 Détermination du moment de vissage.....	7
5.4 Détermination du moment de foirage.....	7
5.5 Essai d'arrachement statique.....	7
6 Rapport d'essai	8

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6005:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e41a28d-c713-4f12-9d7a-ba0d2564687e/iso-6005-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e41a28d-c713-4f12-9d7a-ba0d2564687e/iso-6005-2019>

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 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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6005:1991), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- apport de modifications rédactionnelles;
- mise à jour des références normatives.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Skis alpins — Vis de fixation de skis — Méthodes d'essai

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes d'essai relatives aux vis utilisées pour le montage de fixations sur des skis alpins.

NOTE 1 Les critères d'acceptation sont spécifiés dans l'ISO 6004.

Les résultats de ces méthodes d'essai caractérisent les propriétés des vis de fixation.

NOTE 2 Une méthode d'essai relative aux caractéristiques de montage et de tenue des différents types de skis est spécifiée dans l'ISO 8364.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 2702, *Vis à tôle en acier traité thermiquement — Caractéristiques mécaniques*

ISO 3506-4, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Partie 4: Vis à tôle*

ISO 4287, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface, méthode du profil — Termes, définitions et paramètres d'état de surface*

ISO 6004, *Skis alpins — Vis de fixation de skis — Spécifications*

ISO 6506 (toutes les parties), *Matériaux métalliques — Essai de dureté Brinell*

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 6004 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:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

4 Appareillage

4.1 Fixation pour l'essai de ductilité

Le montage doit être effectué de manière à ne pas détériorer le filetage de la vis. Au moins deux filets complets doivent demeurer au-dessus de la surface du montage.

4.2 Montage d'essai

Aux fins de cet essai, les montages d'essai doivent correspondre aux structures couramment utilisées dans la construction des skis et avoir des dimensions analogues à celles d'une section de la zone de montage de la fixation d'un ski alpin.

4.2.1 Dimensions et structure

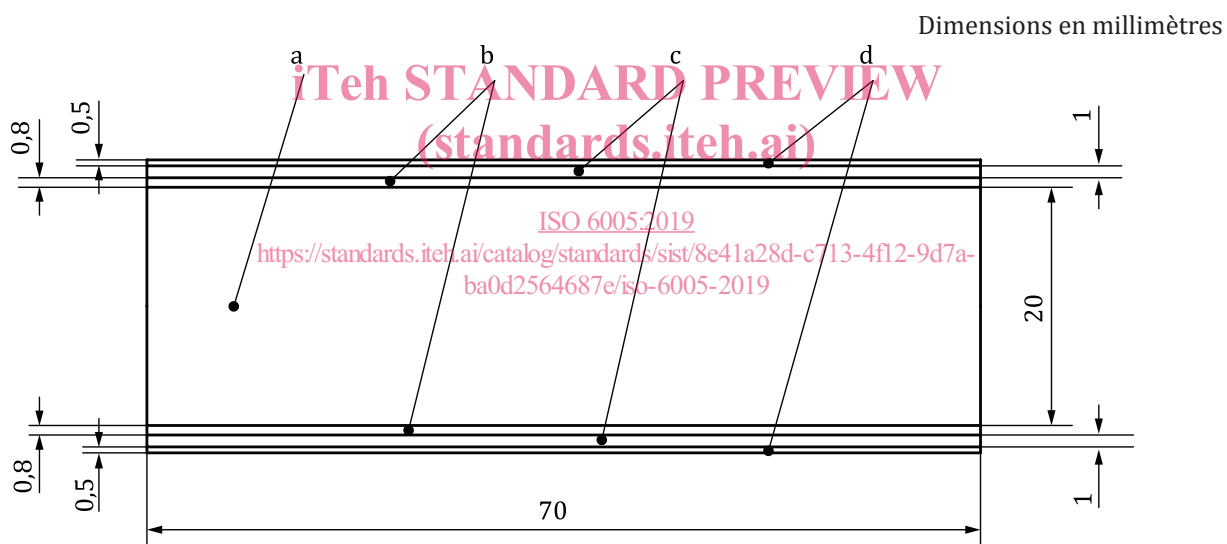
Dimensions:

- largeur: 70 mm;
- longueur: 500 mm;
- épaisseur du noyau: 20 mm.

Chaque couche de stratifié époxy renforcé aux fibres de verre doit renfermer quatre couches de tissu ayant chacune une masse par unité de surface de 300 g/m², avec une répartition en fibres de verre de 55 % longitudinalement et 45 % transversalement, et une teneur en verre d'environ 65 %.

Les deux faces de la couche en alliage d'aluminium doivent être polies par sablage ou décapées.

Voir [Figure 1](#) pour la structure du montage d'essai.



- a Noyau de 20 mm d'épaisseur, en mousse de polyuréthane rigide de masse volumique $\rho = (0,5 \pm 0,05) \text{ g/cm}^3$, sans peau. La masse volumique de la mousse de polyuréthane doit être mesurée avant collage.
- b Couches de 0,8 mm d'épaisseur, en stratifié époxy renforcé aux fibres de verre, polies par sablage (grain 60) sur les deux faces.
- c Couches de 1 mm d'épaisseur, en alliage d'aluminium Al-Zn6MgCu, ayant une résistance minimale à la traction de 600 N/mm².
- d Couches de 0,5 mm d'épaisseur, en plastique acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS).

Figure 1 — Dimensions et structure du montage d'essai

4.2.2 Préparation des montages d'essai

Afin d'éviter les irrégularités de structure dues au gradient de densité dans la mousse de polyuréthane durcie, il faut que le noyau de 20 mm d'épaisseur soit obtenu à partir d'un bloc de 30 mm d'épaisseur sur lequel on enlève de la matière symétriquement.

Chaque couche du montage d'essai (voir [Figure 1](#) et [4.2.1](#)) doit être collée à l'Araldite 136 avec Durcisseur XB 3049¹⁾, dans les conditions suivantes:

- a) température: 100 °C;
- b) pression: (700 ± 100) kPa;
- c) temps de durcissement: 15 min.

Les montages doivent être refroidis sous pression et soumis au vieillissement pendant 1 mois avant d'être utilisés pour l'essai.

4.2.3 Formes et montage d'essai

4.2.3.1 Montage d'essai M

Le montage d'essai doit être formé d'un noyau A et de trois couches distinctes B, C, D de chaque côté de ce noyau (voir [Figure 1](#)).

4.2.3.2 Montage d'essai P

Le montage d'essai doit être formé d'un noyau A et de deux couches distinctes B, D de chaque côté de ce noyau.

4.3 Gabarit de perçage et d'essai

Un gabarit, tel que représenté à la [Figure 2](#), doit être utilisé pour le perçage des trous, et pour la détermination du moment de vissage et du moment de foirage. Ce gabarit doit permettre le perçage exact de trous de 4,1 mm de diamètre, perpendiculaires à la face supérieure du montage d'essai, avec un intervalle minimal de 50 mm entre les trous. Il doit également permettre un vissage de la vis d'essai perpendiculaire à la face supérieure du montage d'essai.

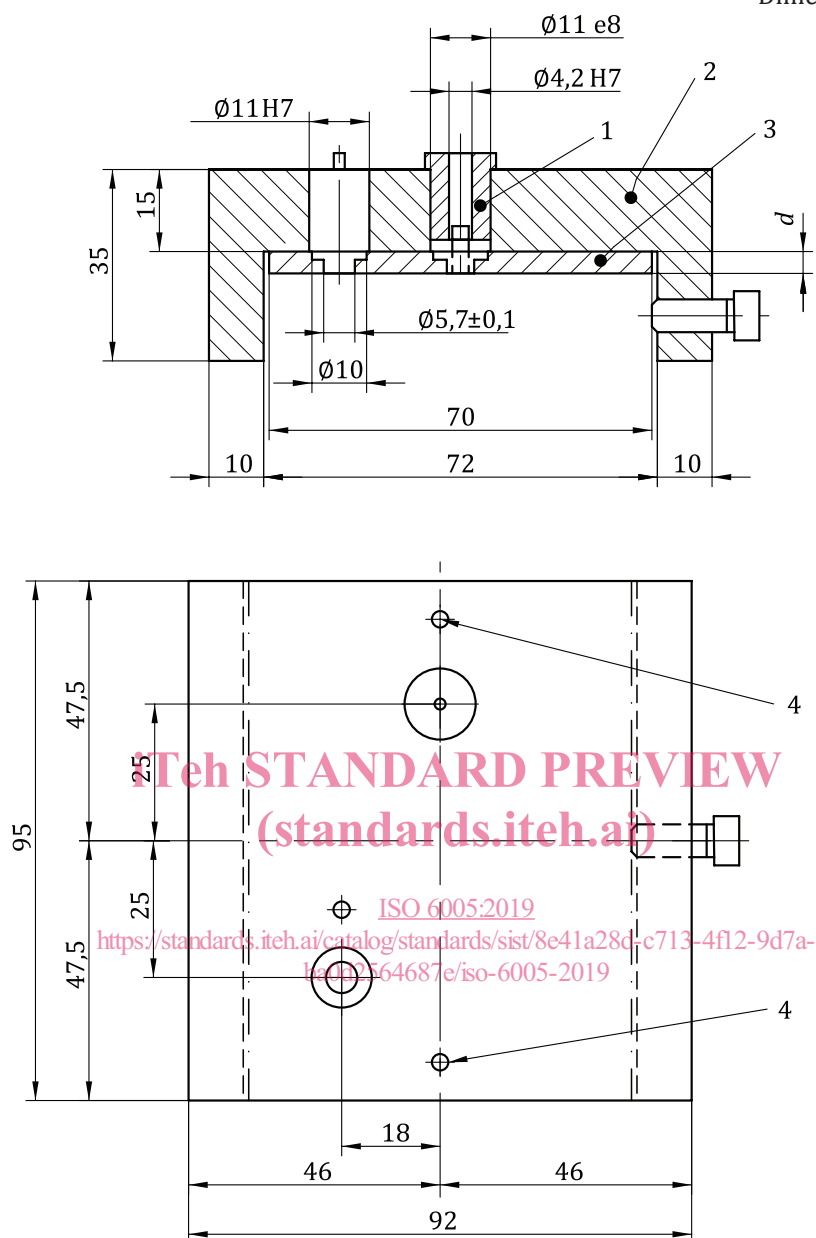
Pour chaque essai, il faut prévoir un nouveau positionnement du gabarit d'essai.

La bague guide de perçage doit être en acier trempé et être immobilisée en rotation. La plaque de friction doit être en acier de dureté 135 (HB 30) conforme à la série ISO 6506 et présenter une rugosité de surface $Ra = 0,8 \mu\text{m}$ conforme à l'ISO 4287. Les ergots de centrage doivent être utilisés pour maintenir la plaque de friction en place.

Pour la détermination du moment de vissage et du moment de foirage, une plaque de friction (voir [Figure 2](#) et [Figure 3](#)) d'une épaisseur en accord avec la profondeur de pénétration nécessaire, doit être utilisée.

1) L'Araldite 136 et le Durcisseur XB 3049 sont des produits fournis par Huntsman. Cette information est donnée par souci de commodité à l'intention des utilisateurs du présent document et ne saurait constituer un engagement de la part de l'ISO quant au produit désigné. Des produits équivalents peuvent être utilisés s'il peut être démontré qu'ils conduisent aux mêmes résultats.

Dimensions en millimètres

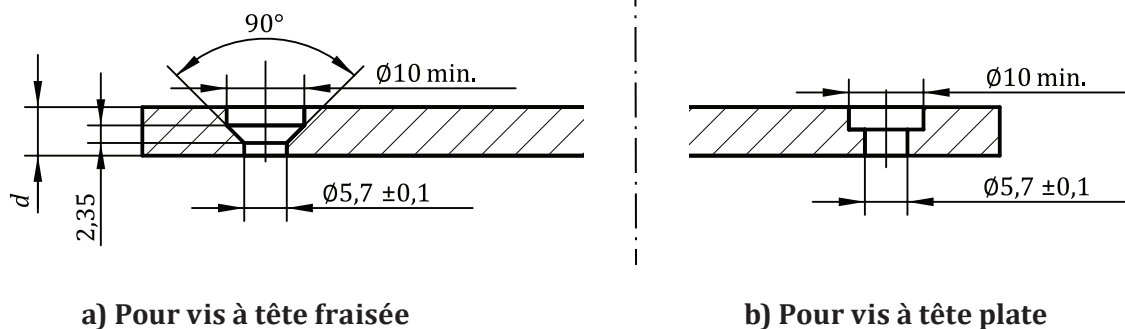


Légende

- d épaisseur selon la profondeur de pénétration nécessaire
- 1 bague guide de perçage
- 2 gabarit de perçage
- 3 plaque de friction
- 4 ergot de centrage

Figure 2 — Gabarit de perçage et d'essai

Dimensions en millimètres



a) Pour vis à tête fraisée

b) Pour vis à tête plate

Légende

d épaisseur selon la profondeur de pénétration nécessaire

Figure 3 — Plaque de friction**4.4 Dispositif d'arrachement**

Deux rouleaux, de 30 mm de diamètre et espacés de 250 mm, doivent être utilisés pour supporter le montage d'essai, conjointement avec un étrier (voir [Figure 4](#)), permettant la pénétration de la vis d'essai à une épaisseur de 8,5 mm dans ledit montage conformément à l'ISO 8364.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6005:2019](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e41a28d-c713-4f12-9d7a-ba0d2564687e/iso-6005-2019>