
**Matériel forestier — Exigences de
sécurité et essais pour les perches
élagueuses à moteur —**

Partie 2:

**Machines pour utilisation avec source
motrice portée à dos**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
*Machinery for forestry — Safety requirements and testing for pole-
mounted powered pruners —*

Part 2: Machines for use with back-pack power source

ISO 11680-2:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75cdaad0-c603-4e14-8a01-58eb2a0fa110/iso-11680-2-2011>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 11680-2:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75cdaad0-c603-4e14-8a01-58eb2a0fa110/iso-11680-2-2011>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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

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 11680-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 17, *Matériel forestier portatif à main*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11680-2:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique pour refléter l'état de la technique, et, conjointement avec l'ISO 11806-2, annule et remplace l'ISO 14740:1998.

(standards.iteh.ai)

L'ISO 11680 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériel forestier — Exigences de sécurité et essais pour les perches élagueuses à moteur*:

- *Partie 1: Machines équipées d'un moteur à combustion interne intégré*
- *Partie 2: Machines pour utilisation avec source motrice portée à dos*

Introduction

Le présent document est une norme de type C telle que définie dans l'ISO 12100.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes dangereux, des situations dangereuses et des événements dangereux couverts sont indiqués dans le domaine d'application du présent document.

Lorsque des exigences de la présente norme de type C diffèrent de celles indiquées dans une norme de type A ou de type B, ces exigences prévalent sur celles des autres normes, et ce pour les machines conçues et fabriquées conformément aux exigences de la présente norme de type C.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 11680-2:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75cdaad0-c603-4e14-8a01-58eb2a0fa110/iso-11680-2-2011>

Matériel forestier — Exigences de sécurité et essais pour les perches élagueuses à moteur —

Partie 2: Machines pour utilisation avec source motrice portée à dos

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11680 spécifie les exigences de sécurité, et les mesures pour leur vérification, pour la conception et la construction des perches élagueuses portatives à moteur, tenues à la main, équipées d'une source motrice portée à dos et fonctionnant avec un arbre de transmission pour alimenter le dispositif de coupe consistant en une chaîne de scie, lame alternative ou lame de scie circulaire (appelées «machines» dans la suite du texte). Elle spécifie également des méthodes pour éliminer ou réduire les phénomènes dangereux inhérents à l'utilisation de ces machines, ainsi que le type d'informations sur les pratiques d'utilisation sûres à fournir par le fabricant.

La présente partie de l'ISO 11680, conjointement avec les sections pertinentes de l'ISO 11680-1, traite de tous les phénomènes dangereux significatifs, situations dangereuses et événements dangereux, à l'exception du choc électrique engendré par un contact avec des lignes électriques aériennes (en dehors des avertissements et conseils à inclure dans la notice d'instructions) et des vibrations transmises à l'ensemble du corps par la source motrice portée à dos, pertinents pour ces machines lorsqu'elles sont utilisées normalement et dans des conditions de mauvais usage raisonnablement prévisibles par le fabricant.

NOTE 1 Aucune méthode d'essai normalisée permettant de mesurer les vibrations transmises à l'ensemble du corps par la source motrice portée à dos n'est actuellement disponible.

NOTE 2 Voir l'Annexe A pour la liste des phénomènes dangereux significatifs.

La présente partie de l'ISO 11680 est applicable aux perches élagueuses à moteur portatives, tenues à la main, fabriquées après sa date de publication.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour 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 4413, *Transmissions hydrauliques — Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants*

ISO 4414, *Transmissions pneumatiques — Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants*

ISO 11680-1:2011, *Matériel forestier — Exigences de sécurité et essais pour les perches élagueuses à moteur — Partie 1: Machines équipées d'un moteur à combustion interne intégré*

ISO 12100:2010, *Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Appréciation du risque et réduction du risque*

ISO 13857:2008, *Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 11680-1, l'ISO 12100 ainsi que les suivants s'appliquent.

**3.1
appareil**
assemblage du tube de protection de l'arbre de transmission, du dispositif de coupe avec son carter de pignon et des poignées

**3.2
machine**
perche élagueuse à moteur, incluant la source motrice et l'appareil, permettant à un opérateur de couper les branches des arbres sur pied

NOTE Voir la Figure 1 pour un exemple.

4 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection

4.1 Généralités

La machine doit être conforme aux exigences de sécurité et/ou mesures de protection du présent article. En outre, la machine doit être conçue conformément aux principes de l'ISO 12100 pour les phénomènes dangereux pertinents, mais non significatifs, qui ne sont pas traités dans la présente partie de l'ISO 11680.

La machine doit être conforme à l'ISO 11680-1:2011, Article 4, excepté pour 4.3.

Le fonctionnement en toute sécurité de la machine dépend à la fois des exigences de sécurité détaillées dans le présent article et d'un environnement de travail sûr associé à l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) tels que gants, bottes et équipements de protection pour les yeux, les oreilles et la tête, de même que de procédures de travail sûres (voir l'ISO 11680-1:2011, 5.1).

Sauf spécification contraire dans la présente partie de l'ISO 11680, les distances de sécurité spécifiées dans l'ISO 13857:2008, 4.2.4.1 et 4.2.4.3, doivent être respectées.

4.2 Élément de préhension sur la source motrice portée à dos

4.2.1 Exigence

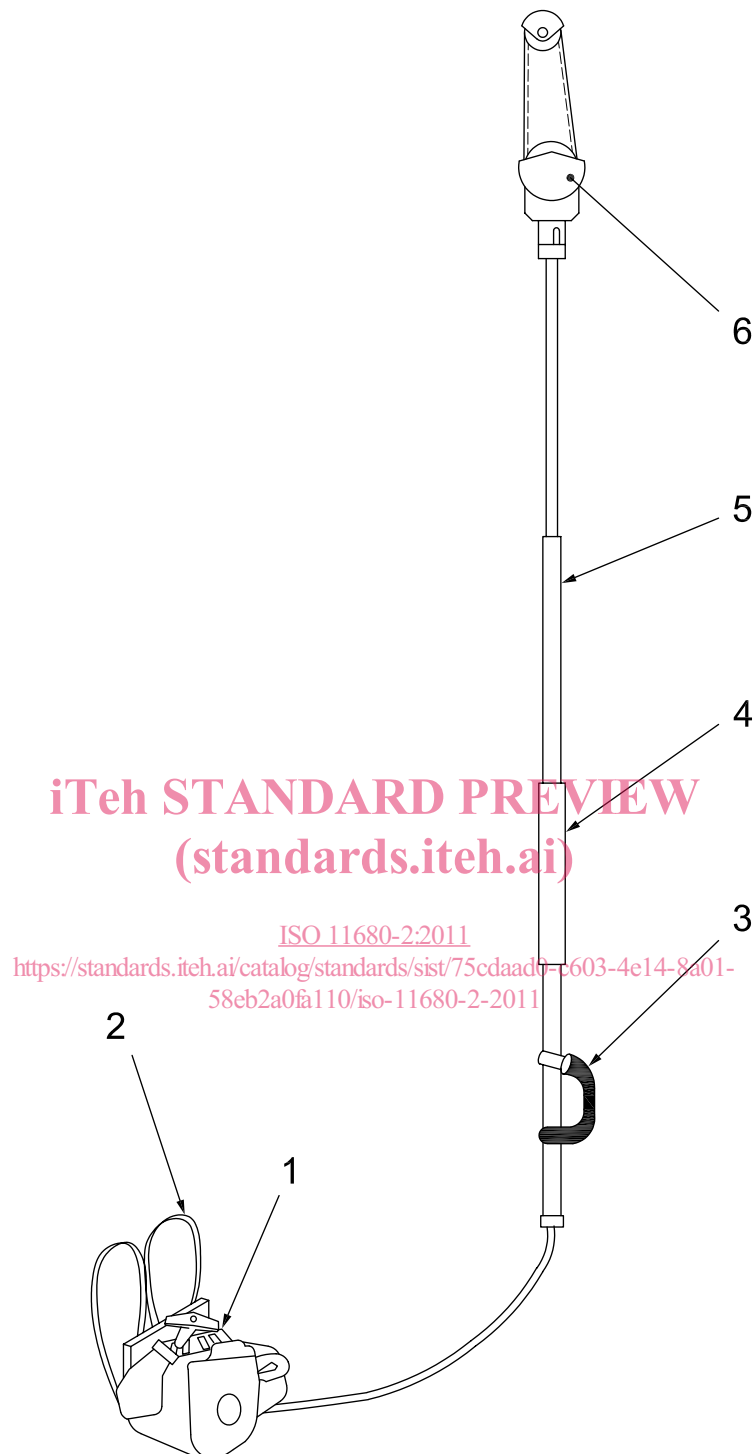
Un élément de préhension doit être disponible. Il peut faire partie de l'armature et doit permettre à l'opérateur de saisir la source motrice pour la manutention et le transport.

L'élément de préhension doit être conçu de manière à

- pouvoir être saisi à pleine main par un opérateur portant des gants de protection,
- fournir la sûreté de prise nécessaire grâce à sa forme et à sa surface,
- avoir une longueur d'au moins 100 mm où, pour un élément de préhension en arceau ou fermé, cette longueur est droite ou courbe de rayon supérieur à 100 mm, y compris tout rayon de raccordement à l'une ou aux deux extrémités de la surface de préhension, dans la limite de 10 mm.

4.2.2 Vérification

La conception de l'élément de préhension doit être vérifiée par inspection, mesurage et essai de fonctionnement.



Légende

- 1 source motrice portée à dos
- 2 harnais pour source motrice portée à dos
- 3 élément de préhension arrière
- 4 élément de préhension avant
- 5 tube de protection de l'arbre de transmission
- 6 dispositif de coupe

Figure 1 — Exemple de perche élagueuse à moteur équipée d'une source motrice portée à dos et d'un appareil avec dispositif de coupe à chaîne de scie

4.3 Harnais pour la source motrice portée à dos

4.3.1 Exigences

Le harnais doit être équipé d'un dispositif de décrochage rapide placé soit au niveau de la connexion entre la source motrice et le harnais, soit entre le harnais et l'opérateur. La conception du harnais ou l'utilisation du dispositif de décrochage rapide doit permettre à l'opérateur de se séparer rapidement de la source motrice en cas d'urgence.

Si un dispositif de décrochage rapide est prévu, il doit être possible de l'ouvrir d'une seule main, même en charge.

4.3.2 Vérification

Le harnais, son fonctionnement et son réglage doivent être vérifiés par inspection. Le dispositif de décrochage rapide doit être vérifié par un essai de fonctionnement, par une personne portant le harnais avec une charge verticale égale à trois fois le poids à vide de la source motrice portée à dos fixée au point d'ancrage.

4.4 Tuyaux et flexibles hydrauliques et pneumatiques

4.4.1 Exigences

Les systèmes hydrauliques doivent satisfaire aux exigences de sécurité de l'ISO 4413. Les systèmes pneumatiques doivent satisfaire aux exigences de sécurité de l'ISO 4414.

Les tuyaux et flexibles hydrauliques et pneumatiques soumis à des pressions internes supérieures à 500 kPa doivent être protégés afin que, en cas de rupture durant l'opération de la machine, le fluide ne puisse pas se déverser directement sur l'opérateur.

4.4.2 Vérification

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75cdaad0-c603-4e14-8a01-58eb2a0fa110/iso-11680-2-2011>

La protection des tuyaux et flexibles doit être vérifiée par inspection.

5 Information concernant l'utilisation

Voir l'ISO 12100:2010, 6.4.

La notice d'instructions devant être fournie avec la machine doit être conforme à l'ISO 11680-1:2011, 5.1.

La machine doit être marquée conformément à l'ISO 11680-1:2011, 5.2 et porter des avertissements conformément à l'ISO 11680-1:2011, 5.3.

Annexe A (informative)

Liste des phénomènes dangereux significatifs

La présente annexe spécifie les phénomènes dangereux, les situations dangereuses et les événements dangereux supplémentaires qui ont été identifiés comme étant significatifs pour la source motrice portée à dos des perches élagueuses à moteur et qui nécessitent de la part du concepteur ou du fabricant une action spécifique pour éliminer ou réduire le risque.

Tableau A.1 — Liste des phénomènes dangereux significatifs associés à la source motrice portée à dos des perches élagueuses à moteur

Réf. n°	Phénomène dangereux		Paragraphe de la présente partie de l'ISO 11680
	Origine (source)	Conséquences possibles	
1	Risques mécaniques		4.4
	Système hydraulique et pneumatique	Blessure provoquée par l'éjection de fluide sous haute pression	
2	Combinaison de phénomènes dangereux		4.2, 4.3
	Mauvaises postures ou effort excessif associés à une conception ou un emplacement inadéquats des commandes manuelles, y compris une prise en considération inadéquate de l'anatomie main-bras, liés à la conception des poignées et à l'équilibre de la machine	Gêne, fatigue, blessures de l'appareil locomoteur, perte de contrôle	