

PROJET  
FINAL

NORME  
INTERNATIONALE

ISO/FDIS  
11680-2

ISO/TC 23/SC 17

Secrétariat: SIS

Début de vote:  
2021-07-14

Vote clos le:  
2021-09-08

---

---

## 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*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20d67c4d-ae10-4483-b97b-686978235cd4/iso-fdis-11680-2>

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN



Numéro de référence  
ISO/FDIS 11680-2:2021(F)

© ISO 2021

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO/FDIS 11680-2  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20d67c4d-ae10-4483-b97b-686978235cd4/iso-fdis-11680-2>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

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  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection</b> .....	<b>3</b>
4.1 Généralités.....	3
4.2 Élément de préhension sur la source motrice portée à dos.....	3
4.2.1 Exigences.....	3
4.2.2 Vérification.....	3
4.3 Harnais pour une source motrice portée à dos.....	3
4.3.1 Exigences.....	3
4.3.2 Vérification.....	4
4.4 Tuyaux et flexibles hydrauliques et pneumatiques.....	4
4.4.1 Exigences.....	4
4.4.2 Vérification.....	4
<b>5 Informations pour l'utilisation</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A (informative) Liste des dangers significatifs</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme Européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive 2006/42/EC</b> .....	<b>6</b>

[ISO/FDIS 11680-2](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20d67c4d-ae10-4483-b97b-686978235cd4/iso-fdis-11680-2)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20d67c4d-ae10-4483-b97b-686978235cd4/iso-fdis-11680-2>

## 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](http://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](http://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](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 17, *Matériel forestier portatif à main*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 144 *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 11680-2:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- [4.1](#) La référence l'ISO 11680-1 a été mise à jour;
- [4.3](#) Les exigences relatives au harnais ont été reformulées et alignées sur les exigences relatives aux doubles harnais d'épaule de l'ISO 11680-1.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 11680 se trouve sur le site web de l'ISO.

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](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Le présent document est une norme de type C tel que mentionné dans l'ISO 12100:2010.

Le présent document concerne, en particulier, les groupes de parties prenantes suivants, représentant les acteurs du marché dans le domaine de la sécurité des machines:

- fabricants de machine (petites, moyennes et grandes entreprises);
- organismes de santé et de sécurité (autorités réglementaires, organismes de prévention des risques professionnels, surveillance du marché, etc.)

D'autres partenaires peuvent être concernés par le niveau de sécurité des machines atteint à l'aide du document par les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus:

- utilisateurs de machines/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);
- utilisateurs de machines/salariés (par exemple syndicats de salariés, organisations représentant des personnes ayant des besoins particuliers);
- prestataires de services, par exemple sociétés de maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises);
- consommateurs (pour les machines devant être utilisées par les consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus ont eu la possibilité de participer à l'élaboration du présent document.

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

Lorsque des exigences de la présente norme de type C sont différentes de celles énoncées dans les normes de type A ou les normes de type B, les exigences de la présente norme de type C ont priorité sur celles des autres normes pour les machines ayant été conçues et fabriquées conformément aux exigences de la présente norme de type C.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO/FDIS 11680-2

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20d67c4d-ae10-4483-b97b-686978235cd4/iso-fdis-11680-2>

# 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

Le présent document spécifie les exigences de sécurité, et les mesures pour leur vérification, pour la conception et la construction des perches élagueuses portatives à moteur, 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 de scie alternative ou lame de scie circulaire monobloc d'un diamètre extérieur maximal de 205 mm (ci-après appelées «machines»). Elle spécifie des méthodes pour éliminer ou réduire les phénomènes dangereux inhérents à l'utilisation de ces machines et le type d'informations devant être fournies par le fabricant sur les pratiques d'utilisation sûre.

Le présent document, conjointement avec les sections pertinentes de l'ISO 11680-1:2021, traite de tous les phénomènes dangereux significatifs, situations dangereuses ou 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 Aucun mode opératoire d'essai normalisé permettant de mesurer les vibrations transmises à l'ensemble du corps par la source motrice portée à dos n'est disponible à la date de publication.

NOTE 2 Voir l'[Annexe A](#) pour la liste des phénomènes dangereux significatifs.

Le présent document est applicable aux perches élagueuses à moteur portatives, équipées d'une source motrice portée à dos, fabriquées après sa date de publication.

### 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 4413:2010, *Transmissions hydrauliques — Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants*

ISO 4414:2010, *Transmissions pneumatiques — Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants*

ISO 11680-1:2021, *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 13857:2019, *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 les définitions de l'ISO 11680-1, l'ISO 12100 ainsi que les suivants 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/>

#### 3.1

##### appareil

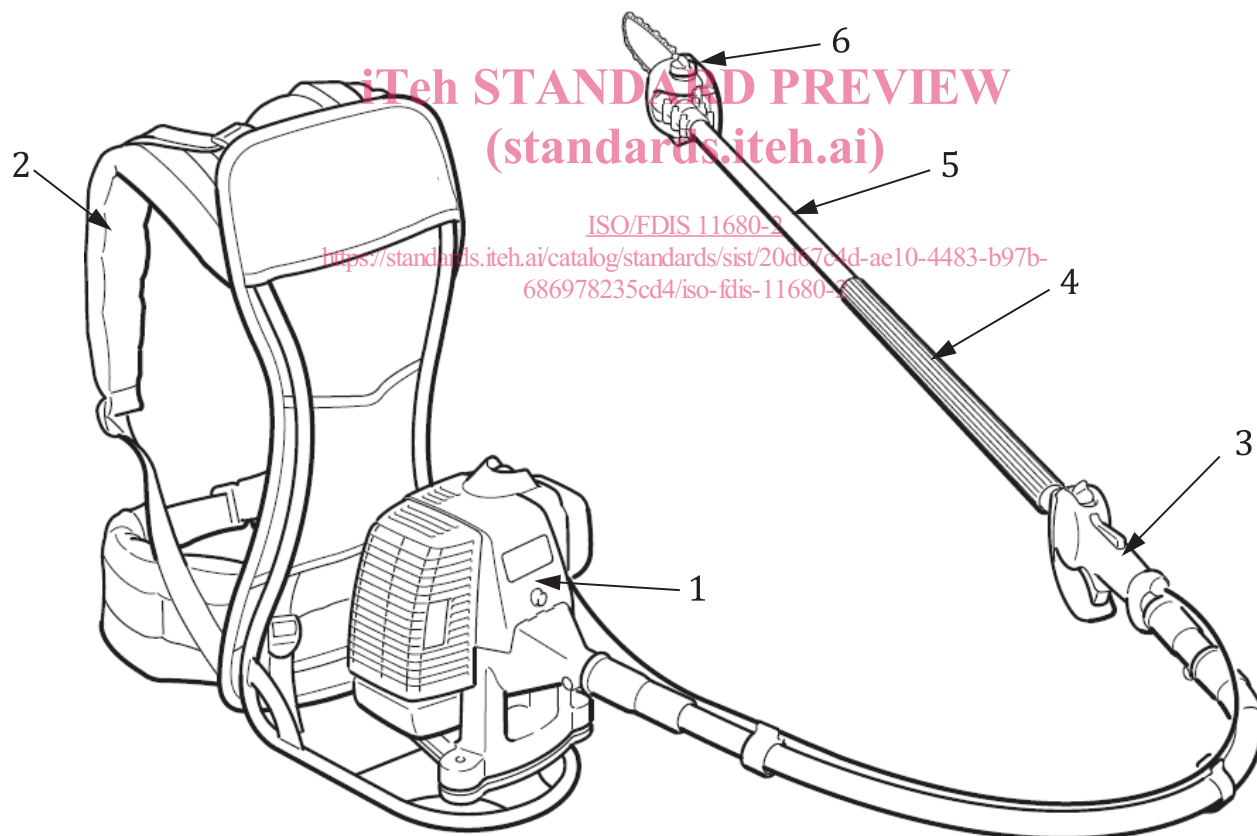
assemblage du tube de protection de l'arbre de transmission, du dispositif de coupe avec la fixation et son protecteur et des poignées

#### 3.2

##### machine

perche élagueuse à moteur, incluant la source motrice portée à dos et l'appareil (3.1), permettant à un opérateur de couper les branches des arbres sur pied

Note 1 à l'article: Voir [Figure 1](#) comme exemple.



#### Légende

- |   |  |   |                                    |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | source motrice portée à dos                  | 4 | poignée avant                      |
| 2 | harnais pour une source motrice portée à dos | 5 | arbre de transmission de puissance |
| 3 | poignée arrière                              | 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 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection

### 4.1 Généralités

Les machines doivent être conformes aux exigences de sécurité et/ou mesures de protection du présent article. De plus, les machines doivent être conçues selon les principes de l'ISO 12100:2010 pour les phénomènes dangereux pertinents mais non significatifs qui ne sont pas traités dans la présente document.

Les machines doivent être conformes à l'ISO 11680-1:2021, Article 4, excepté pour le 4.4, 4.5.3 et 4.20.

Le fonctionnement en toute sécurité de la machine dépend également du niveau de sécurité de l'environnement associées à l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) tels que gants, bottes et équipements de protection pour les yeux et les oreilles, et les procédures de travail sécuritaire (voir l'ISO 11680-1:2021, 5.1).

Sauf spécification contraire dans la présente document, les distances de sécurité spécifiées dans l'ISO 13857:2019, 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 Exigences

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,
- offrir 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.

### 4.3 Harnais pour une source motrice portée à dos

#### 4.3.1 Exigences

Toutes les machines doivent être équipées d'un double harnais d'épaule. Le harnais doit être réglable en fonction de la taille de l'opérateur et doit être:

- conçu de manière à pouvoir être retiré facilement; ou
- équipé d'un dispositif de décrochage rapide qui permet à l'opérateur de se dégager rapidement de la machine.

Un double harnais d'épaule est considéré comme conçu de manière à pouvoir être retiré facilement, si les sangles gauche et droite ne sont pas reliées entre elles devant le corps de l'opérateur.

Si des sangles permettant de relier les sangles gauche et droite sont prévues, il est également considéré comme conçu de manière à pouvoir être retiré facilement lorsque les sangles reliant les sangles gauche

et droite peuvent être libérées sous la charge de la machine à l'aide d'une seule main et ne comportent pas plus de deux points de relâchement.

NOTE Un exemple de point de relâchement est une boucle qui nécessite d'être serrée entre le pouce et le doigt avant d'être libérée, par exemple les boucles à déclenchement latéral.

Un dispositif de décrochage rapide, s'il existe, doit être placé soit au niveau de la connexion entre la machine et le harnais, soit entre le harnais et l'opérateur. Le dispositif de décrochage rapide doit uniquement fonctionner par une action délibérée de l'opérateur.

Le dispositif de décrochage rapide doit pouvoir être ouvert sous charge d'une seule main et ne doit pas comporter plus de deux points de déclenchement.

### 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 et avec une charge verticale égale à trois fois le poids à vide de la source motrice fixée au point d'accrochage.

## 4.4 Tuyaux et flexibles hydrauliques et pneumatiques

### 4.4.1 Exigences

Les systèmes hydrauliques doivent être conformes aux exigences de sécurité de l'ISO 4413:2010. Les systèmes pneumatiques doivent satisfaire aux exigences de sécurité de l'ISO 4414:2010.

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 le fonctionnement de la machine, le fluide ne puisse pas se déverser directement sur l'opérateur.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20d67c4d-ae10-4483-b97b-686978235cd4/iso-fdis-11680-2>

### 4.4.2 Vérification

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

## 5 Informations pour l'utilisation

Les instructions devant être fournies avec la machine doivent être conformes à l'ISO 11680-1:2021, 5.1.

La machine doit être marquée et porter des avertissements conformément à l'ISO 11680-1:2021, 5.2.