
**Scies à chaîne portatives — Performance
du frein de chaîne**

Portable chain-saws — Chain brake performance

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6535:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6535:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

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 6535 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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6535:1991), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également le Rectificatif technique ISO 6535:1991/Cor.1:2004.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6535:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008>

Scies à chaîne portatives — Performance du frein de chaîne

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les méthodes de mesurage du temps de freinage et de la force d'enclenchement des freins de chaîne commandés manuellement de scies à chaîne portatives à main.

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 6531, *Matériel forestier — Scies à chaîne portatives — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 6531 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

temps de freinage

intervalle entre le moment où le pendule frappe le protecteur de frein et celui où la scie à chaîne cesse de fonctionner

NOTE Afin d'éviter des mesures incorrectes dues aux vibrations de la chaîne ou du pignon d'entraînement, on considère que la chaîne cesse de fonctionner à partir du moment où le temps nécessaire à deux dents de chaîne successives pour dépasser le point de mesurage est supérieur à 10 ms.

4 Matériels soumis à l'essai

Les mesurages doivent être effectués sur trois scies neuves différentes du même modèle, équipées d'un guide-chaîne et d'une chaîne conformément aux recommandations du constructeur.

5 Appareillage

5.1 **Tachymètre**, ayant une exactitude de lecture de la vitesse de rotation de $\pm 2,5$ %.

5.2 **Dispositif d'enregistrement du temps**, muni de capteurs et ayant une exactitude de ± 5 ms.

5.3 **Capteur**, pour l'enregistrement de la mise en action du levier de frein de chaîne.

5.4 **Capteur**, pour l'enregistrement du mouvement de chaîne.

5.5 Dynamomètre, ayant une exactitude ± 1 N.

5.6 Pendule, doté d'une tête ayant une surface de choc plate de $50 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de diamètre et un levier dont la longueur donne une distance de $700 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ entre le point de pivotement et le centre de la tête (voir Figure 1). Le levier doit être aussi léger que possible. Le pendule doit provoquer une énergie d'impact de $1,4 \text{ J} \pm 0,05 \text{ J}$ pour une hauteur de chute d'environ 200 mm (voir Figure 1).

6 Préparation de la scie à chaîne

Le moteur doit avoir fonctionné et chauffé avant l'essai et le système d'allumage ainsi que le carburateur doivent être réglés suivant les instructions du constructeur.

La scie à chaîne et la tension de la chaîne doivent être réglées de façon à obtenir les meilleures conditions de coupe, conformément aux recommandations du constructeur. En l'absence de toute autre indication, la tension de la chaîne doit être réglée de manière que, avec une masse de 1 kg suspendue à la partie inférieure de la chaîne, au centre de la longueur utile de coupe, l'écartement entre le maillon-attache de la chaîne et le guide-chaîne soit au minimum de $0,017 \text{ mm}$ par millimètre de longueur du guide-chaîne.

Le cas échéant, la pompe de lubrification de la chaîne doit être réglée en position maximale selon les recommandations du constructeur. Le type d'huile de lubrification de la chaîne utilisé doit être noté dans le rapport d'essai.

7 Mode opératoire

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7.1 Temps de freinage

7.1.1 Généralités

[ISO 6535:2008](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400->

Maintenir la position de l'accélérateur constante pendant tout le freinage. Cette position doit correspondre à la vitesse de rotation à l'emballement définie par le constructeur comme étant la vitesse nominale pour une puissance maximale plus 33% , ou à plein régime, la valeur la plus faible étant retenue. Lorsque la chaîne s'est arrêtée après le freinage, positionner l'accélérateur au ralenti et desserrer le frein.

Au cours de l'essai, aucun type de réglage du frein ni nettoyage ne doivent être effectués. Tous les résultats doivent être pris en compte.

Au cours de l'essai, la scie doit être solidement fixée par les poignées.

Le frein doit être enclenché par la chute du pendule (5.6), qui doit frapper le protecteur de la poignée avant d'une hauteur de chute provoquant une énergie d'impact égale à $1,4 \text{ J} \pm 0,2 \text{ J}$ et dans une direction faisant un angle de $45^\circ \pm 5^\circ$ avec l'axe du guide-chaîne (voir Figure 1).

Effectuer l'essai conformément à 7.1.2, 7.1.3 et 7.1.4.

7.1.2 Échauffement préliminaire

7.1.2.1 Effectuer 300 actionnements du frein de chaîne, sans aucun mesurage du temps de freinage, à une vitesse comprise entre la vitesse de puissance maximale et la vitesse à l'emballement sans mener à la surchauffe du moteur. Cela doit être évité en prenant les précautions suivantes:

- l'intervalle de temps entre chacun des 300 actionnements doit être de 30 s au minimum;
- la commande d'accélérateur doit toujours être désactivée immédiatement après le déclenchement du frein.

7.1.2.2 Couper du bois tendre pendant la durée de consommation d'un plein de carburant, approximativement à la fréquence de rotation correspondant à la puissance maximale. Le frein de chaîne ne doit pas être déclenché pendant la coupe. Il n'est pas permis de nettoyer le guide-chaîne après cette phase de coupe.

7.1.3 Premier essai

7.1.3.1 Faire tourner le moteur à l'emballement.

7.1.3.2 Effectuer cinq freinages jusqu'à l'arrêt, à intervalles de 30 s, et relever les temps de freinage. Tous les essais au cours desquels la vitesse du moteur excède l'emballement doivent être rejetés et répétés.

7.1.4 Deuxième essai

7.1.4.1 Faire tourner le moteur à l'emballement.

7.1.4.2 Effectuer 15 freinages à intervalles de 30 s, sans mesurer le temps de freinage.

7.1.4.3 Effectuer immédiatement cinq freinages à intervalles de 30 s, et relever les temps de freinage. Tous les essais au cours desquels la vitesse du moteur excède l'emballement doivent être rejetés et répétés.

7.2 Force d'enclenchement (essai statique)

Le moteur doit être à l'arrêt pendant cet essai. La force doit être appliquée à une vitesse constante.

Mesurer, sur le protecteur de la poignée avant, la force nécessaire pour actionner le frein de chaîne dans une direction faisant un angle de 45° avec l'axe du guide-chaîne, l'effort étant appliqué vers l'avant et vers le bas, et le point d'application étant situé au centre de la partie supérieure (horizontale) du protecteur de la poignée (voir Figure 2). Répéter ce mesurage deux fois afin d'obtenir un total de trois mesures.

Chaque scie à chaîne doit être soumise à des mesurages avant et après le mesurage du temps de freinage, (voir 7.1) et les résultats des deux séries de mesures doivent être consignés.

8 Rapport d'essai

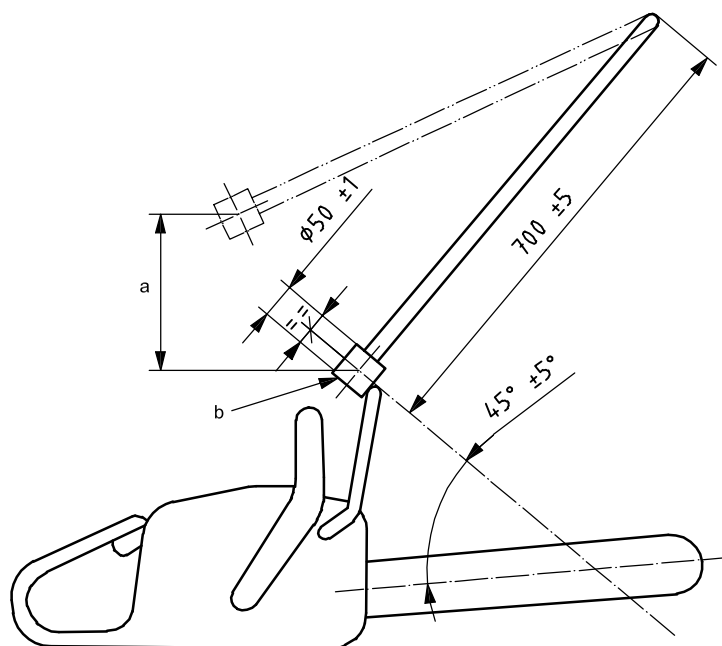
8.1 Temps de freinage

Consigner tous les temps de freinage relevés et calculer la valeur moyenne des dix mesures (voir 7.1.3.2 et 7.1.4.3), en millisecondes.

8.2 Force d'enclenchement

Consigner les six forces d'enclenchement relevées, en newtons.

Dimensions en millimètres



- a Hauteur de chute du pendule.
- b Les bords coupants doivent être biseautés.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 1 — Pendule et direction d'impact

ISO 6535:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008>

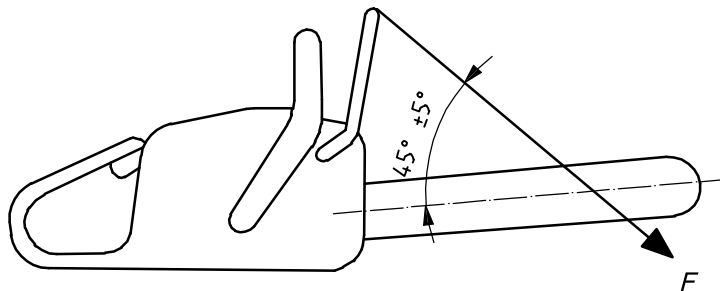


Figure 2 — Direction de mesurage de la force d'enclenchement, F

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6535:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18a22ef2-f78f-44e8-8400-c2ae478c30d2/iso-6535-2008>