
**Engins de terrassement — Sécurité —
Partie 2:
Exigences applicables aux bouteurs**

Earth-moving machinery — Safety —

Part 2: Requirements for tractor-dozers

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20474-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)



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 20474-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008>



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 20474-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, sous-comité SC 2, *Sécurité, ergonomie et exigences de sécurité*.

L'ISO 20474 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Engins de terrassement — Sécurité*:

- <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008>
- *Partie 1: Exigences générales*
 - *Partie 2: Exigences applicables aux bouteurs*
 - *Partie 3: Exigences applicables aux chargeuses*
 - *Partie 4: Exigences applicables aux chargeuses-pelleteuses*
 - *Partie 5: Exigences applicables aux pelles hydrauliques*
 - *Partie 6: Exigences applicables aux tombereaux*
 - *Partie 7: Exigences applicables aux décapeuses*
 - *Partie 8: Exigences applicables aux niveleuses*
 - *Partie 9: Exigences applicables aux tracteurs poseurs de canalisations*
 - *Partie 10: Exigences applicables aux trancheuses*
 - *Partie 11: Exigences applicables aux compacteurs de remblais et de déchets*
 - *Partie 12: Exigences applicables aux pelles à câbles*
 - *Partie 13: Exigences applicables aux compacteurs*
 - *Partie 14: Information sur les dispositions nationales et régionales [Spécification technique]*

Introduction

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

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

Lorsque les exigences de la présente norme de type C sont différentes de celles établies dans les normes de type A ou B, les exigences de la présente norme de type C prennent le pas sur les exigences des autres normes, pour les machines ayant été conçues et fabriquées suivant les exigences de la présente norme de type C.

Les dispositions applicables à l'Australie, à l'Europe, au Japon et aux États-Unis d'Amérique qui sont obligatoires pour satisfaire aux législations, aux directives ou aux réglementations gouvernementales en vigueur dans ces régions sont données dans l'ISO/TS 20474-14.

NOTE D'autres pays ou régions peuvent également avoir des exigences locales.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20474-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

Engins de terrassement — Sécurité —

Partie 2: Exigences applicables aux bouteurs

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 20474 spécifie les exigences de sécurité applicables aux bouteurs à roues et à chenilles définis dans l'ISO 6165, ainsi qu'aux treuils montés à l'arrière des bouteurs. Elle est destinée à être utilisée conjointement avec l'ISO 20474-1, qui spécifie les exigences générales de sécurité communes aux familles d'engins de terrassement et avec l'ISO/TS 20474-14, qui donne les dispositions obligatoires dans certains pays ou régions. Les exigences spécifiques prennent le pas sur les exigences générales de l'ISO 20474-1.

La présente partie de l'ISO 20474 traite de tous les phénomènes, situations et événements dangereux significatifs relatifs aux engins de terrassement du présent domaine d'application lorsqu'ils sont utilisés comme prévu ou dans des conditions de mauvais usage que le fabricant peut raisonnablement prévoir (voir également l'ISO/TS 20474-14). Elle spécifie les mesures techniques appropriées pour éliminer ou réduire les risques dus aux phénomènes, les situations et les événements dangereux significatifs survenant lors de la mise en service, du fonctionnement et de la maintenance. Elle ne s'applique pas aux machines fabriquées avant la publication de la présente partie de l'ISO 20474:2008.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

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 3411:2007, *Engins de terrassement — Dimensions des opérateurs et espace enveloppe minimal pour les opérateurs*

ISO 6165:2006, *Engins de terrassement — Principaux types — Identification et termes et définitions*

ISO 6405-2, *Engins de terrassement — Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications — Partie 2: Symboles spécifiques aux engins, équipements et accessoires*

ISO 6747, *Engins de terrassement — Bouteurs — Terminologie et spécifications commerciales*

ISO 9244, *Engins de terrassement — Étiquetage de sécurité de la machine — Principes généraux*

ISO 10968, *Engins de terrassement — Commandes de l'opérateur*

ISO 19472, *Matériel forestier — Treuils — Dimensions, performance et sécurité*

ISO 20474-1:2008, *Engins de terrassement — Sécurité — Partie 1: Exigences générales*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 20474-1, l'ISO 6747 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1
buteur
engin automoteur à roues ou à chenilles ayant soit un équipement de type lame qui coupe, déplace et nivelle le matériau par un mouvement de l'engin en marche avant, soit un accessoire monté utilisé pour exercer une force de poussée ou de traction

[ISO 6165:2006, définition 4.1]

4 Exigences de sécurité et/ou mesures de prévention

4.1 Généralités

Les buteurs doivent être conformes aux exigences et/ou aux mesures de prévention de l'ISO 20474-1 dans la mesure où elles ne sont ni modifiées ni remplacées par les exigences du présent article.

Des sièges suspendus ne sont pas requis.

Si les sièges sont munis d'une suspension en option, voir l'ISO/TS 20474-14.

4.2 Siège de l'opérateur

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour les informations sur les dispositions régionales et nationales obligatoires, voir l'ISO/TS 20474-14.

[ISO 20474-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

4.3 Vitre(s) arrière

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

Pour les informations sur les dispositions régionales et nationales obligatoires, voir l'ISO/TS 20474-14.

4.4 Treuil monté à l'arrière

4.4.1 Montage

La fixation du treuil sur l'engin doit être conçue de façon à supporter sans déformation permanente un effort double de l'effort maximum de traction pouvant être exercé par le câble.

Il convient d'utiliser l'ISO 19472 comme directive de conception du système de montage.

4.4.2 Commandes

Les commandes du treuil doivent être situées dans le poste de conduite et répondre aux exigences de l'ISO 10968.

4.4.3 Protection

Lorsqu'un treuil est monté à l'arrière, les mesures de protection suivantes doivent être prises.

Les engins de terrassement équipés d'un treuil arrière doivent être munis d'écrans de protection correctement dimensionnés (par un grillage métallique en acier de 6 mm de diamètre minimal et d'ouverture maximale de 45 mm × 45 mm) ou d'une protection équivalente entre l'opérateur et le treuil.

Il convient d'utiliser l'ISO 8084 comme directive de conception.

La largeur et la hauteur de l'écran doivent couvrir au moins

- la vitre arrière, pour les engins équipés d'une cabine,
- l'arrière de l'espace enveloppe minimale conformément aux spécifications de l'ISO 3411:2007, Figure 4 pour les engins sans cabine.

5 Vérification des exigences de sécurité et/ou des mesures de prévention

L'ISO 20474-1:2008, Article 5, s'applique.

6 Informations pour l'utilisation

6.1 Étiquetage de sécurité

L'ISO 20474-1:2008, 6.1, s'applique et, si un treuil est monté, avec l'ajout d'un étiquetage de sécurité spécifique suivant l'ISO 9244 au moyen d'un symbole conforme à l'ISO 6405-2.

6.2 Manuel de l'opérateur

L'ISO 20474-1:2008, 6.2, s'applique et, si un treuil est monté, le fabricant doit fournir des informations relatives au fonctionnement et à l'utilisation en toute sécurité du treuil.

6.3 Marquage de l'engin

L'ISO 20474-1:2008, 6.3, s'applique et, si un treuil est monté, avec l'ajout d'un marquage relatif à la force de traction maximale du treuil.

Annexe A (informative)

Illustrations

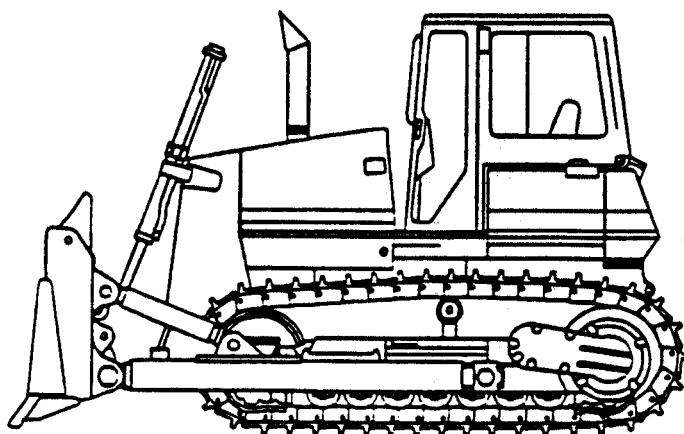


Figure A.1 — Bouteur à chenilles
iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

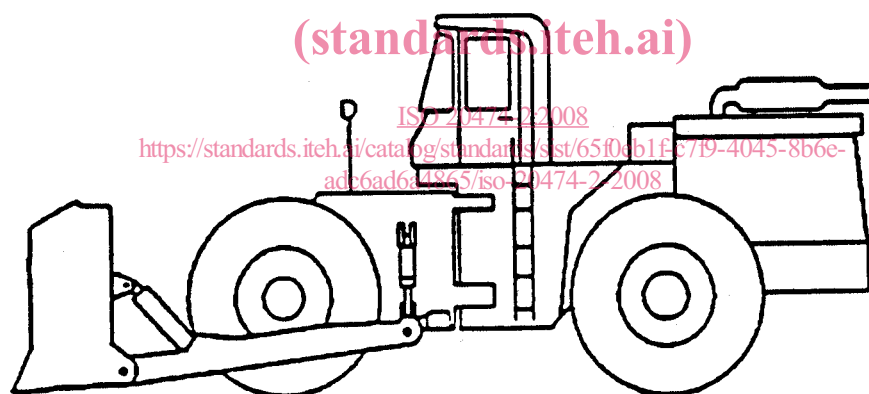


Figure A.2 — Bouteur à roues

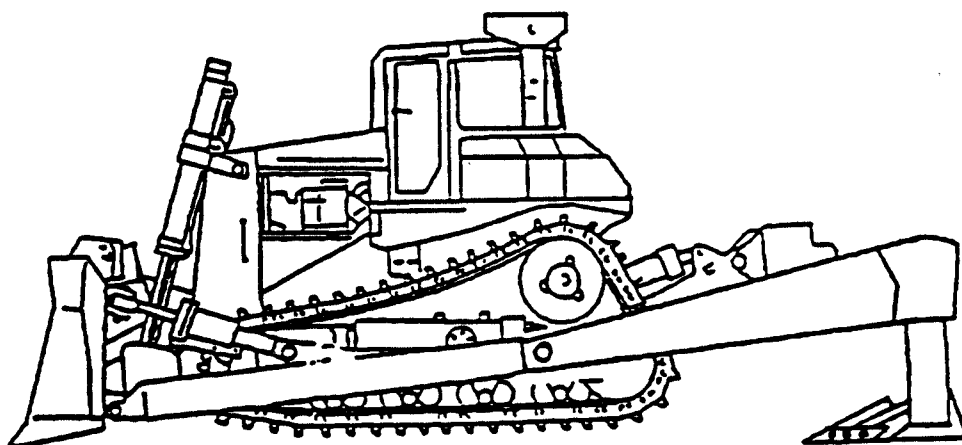


Figure A.3 — Bouteur à chenilles avec une charrue

Bibliographie

- [1] ISO 6016, *Engins de terrassement — Méthodes de mesure des masses des engins complets, de leurs équipements et de leurs organes constitutifs*
- [2] ISO 6746-1, *Engins de terrassement — Définition des dimensions et des codes — Partie 1: Engin de base*
- [3] ISO 6746-2, *Engins de terrassement — Définitions des dimensions et des codes — Partie 2: Équipements et accessoires*
- [4] ISO 7096, *Engins de terrassement — Évaluation en laboratoire des vibrations transmises à l'opérateur par le siège*
- [5] ISO 8084, *Machines forestières — Structures de protection de l'opérateur — Essais de laboratoire et exigences de performance*
- [6] ISO 12100-1:2003, *Sécurité des machines — Notions fondamentales, principes généraux de conception — Partie 1: Terminologie de base, méthodologie*
- [7] ISO 12100-2:2003, *Sécurité des machines — Notions fondamentales, principes généraux de conception — Partie 2: Principes techniques*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20474-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65f0eb1f-c7f9-4045-8b6e-
adc6ad6a4865/iso-20474-2-2008)