
**Engins de terrassement — Sécurité —
Partie 6:
Exigences applicables aux tombereaux**

Earth-moving machinery — Safety —

Part 6: Requirements for dumpers

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20474-6:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008>



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 20474-6:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008>



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 20474-6 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/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008>
- *Partie 1: Exigences générales*
 - *Partie 2: Exigences applicables aux boteurs*
 - *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 câble*
 - *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 de la présente partie de l'ISO 20474.

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 20474-6:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008>

Engins de terrassement — Sécurité —

Partie 6:

Exigences applicables aux tombereaux

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 20474 spécifie les exigences de sécurité applicables aux tombereaux à roues et à chenilles définis dans l'ISO 6165, y compris les motobasculeurs et les motobasculeurs avec un opérateur debout. Elle est prévue pour 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, situations et 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.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008>

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 3449, *Engins de terrassement — Structures de protection contre les chutes d'objets — Essais de laboratoire et critères de performance*

ISO 3471, *Engins de terrassement — Structures de protection au retournement — Essais de laboratoire et exigences de performance*

ISO 6016, *Engins de terrassement — Méthodes de mesure des masses des engins de terrassement complets, de leurs équipements et de leurs organes constitutifs*

ISO 6683, *Engins de terrassement — Ceintures de sécurité et ancrages pour ceintures de sécurité — Exigences de performance et essais*

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

ISO 7096, *Engins de terrassement — Évaluation en laboratoire des vibrations transmises à l'opérateur par le siège*

ISO 7132, *Engins de terrassement — Tombereaux — Terminologie et spécifications commerciales*

ISO 10268, *Engins de terrassement — Ralentisseurs pour tombereaux et décapeuses — Essais de performance*

ISO 10570, *Engins de terrassement — Dispositif de verrouillage de la direction par châssis articulé — Exigences de performance*

ISO 13333, *Engins de terrassement — Dispositifs de support de la benne ou de la cabine de l'opérateur en position inclinée*

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 et dans l'ISO 7132 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1 tombereau
engin automoteur à roues ou à chenilles, ayant une benne ouverte, qui transporte, déverse ou répand des matériaux

NOTE 1 Voir l'ISO 6165 et les Figures A.1 et A.2.

NOTE 2 Excepté pour les motobasculateurs, le chargement est assuré à l'aide de moyens externes au tombereau.

3.2 tombereau à châssis rigide
tombereau ayant un châssis rigide dont la direction est assurée par les roues ou par les chenilles

NOTE Voir l'ISO 6165 et la Figure A.1 (et la Figure A.3).

3.3 tombereau à châssis articulé
tombereau ayant un châssis articulé qui assure la direction du tombereau

NOTE Voir l'ISO 6165 et la Figure A.2.

3.4 tombereau orientable
tombereau ayant une superstructure capable de tourner de 360°

NOTE 1 Voir l'ISO 6165.

NOTE 2 La superstructure se compose d'un châssis rigide, d'une benne ouverte et d'un poste de conduite, et la structure porteuse se compose d'une unité à chenilles ou à roues.

3.5 motobasculateur
tombereau à châssis rigide ou articulé, ayant une masse en service conformément à l'ISO 6016, inférieure ou égale à 4 500 kg

NOTE 1 Voir l'ISO 6165 et les Figures A.4, A.5 et A.6.

NOTE 2 Un motobasculateur peut avoir un dispositif autochargeur intégré.

3.6 dispositif autochargeur
structure supportant un godet, intégrée et montée de façon permanente sur le tombereau, permettant de remplir en matériaux sa propre benne ouverte

NOTE Voir Figure A.6.

4 Exigences de sécurité et/ou mesures de prévention

4.1 Généralités

Les tombereaux 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.

4.2 Benne basculante

4.2.1 Dispositif de commande

Lorsque l'ouverture de la benne est manuelle, le dispositif de commande doit être conçu et placé de sorte que l'ouverture et la fermeture se fassent sans risque, par exemple depuis le poste de conduite ou depuis un endroit ne se trouvant pas dans la direction du déchargement.

4.2.2 Abaissement de la benne

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

4.2.3 Indicateur de position de benne

Les tombereaux doivent comporter les dispositions suivantes:

- un dispositif empêchant de se déplacer sur un rapport de transmission supérieur à la deuxième vitesse ou à une vitesse supérieure à 10 km/h lorsque la benne n'est pas complètement abaissée;
- un dispositif d'avertissement sonore et/ou visuel en fonctionnement lorsque la benne n'est pas en position abaissée et que la transmission est engagée.

La présente exigence ne s'applique pas aux motobasculeurs ni aux tombereaux à chenilles sans cabine fermée.

4.2.4 Support de benne

Le dispositif doit être conforme aux exigences de l'ISO 13333.

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

4.2.5 Collage du chargement

Lorsqu'il y a un risque de perte de stabilité pendant le bennage (par exemple argile humide ou gel du chargement), le matériau collant à la benne, des dispositions doivent être prises pour faciliter le déchargement.

EXEMPLE Une solution consiste à fournir un système de chauffage de la benne basculante.

La présente exigence ne s'applique pas aux motobasculeurs.

4.3 Ralentisseur

Les tombereaux, à l'exception des motobasculeurs et des tombereaux à chenilles, doivent être équipés d'un ralentisseur satisfaisant aux exigences de l'ISO 10268.

4.4 Blocage de la structure articulée

Le verrouillage du châssis articulé doit satisfaire aux exigences de l'ISO 10570.

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

4.5 Structures de protection contre le retournement (ROPS)

L'ISO 20474-1:2008, 4.3.3, s'applique excepté dans le cas des motobasculeurs pour opérateur assis dont les ROPS doivent être conformes à l'ISO 3471.

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

4.6 Structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS)

4.6.1 Généralités

L'ISO 20474-1:2008, 4.3.4, s'applique avec les exceptions et les compléments donnés en 4.6.2 et en 4.6.3.

4.6.2 Niveau de la FOPS (pour engins autres que les motobasculeurs)

Les tombereaux autres que les motobasculeurs doivent être équipés d'une structure FOPS de niveau II conformément à l'ISO 3449.

4.6.3 Motobasculeurs

4.6.3.1 Motobasculeurs équipés d'une cabine

Les motobasculeurs équipés d'une cabine doivent être conçus et construits de façon à pouvoir recevoir un FOPS de niveau I conformément à l'ISO 3449.

4.6.3.2 Motobasculeurs avec un équipement autochargeur

Les motobasculeurs avec un équipement autochargeur doivent être équipés d'un FOPS de niveau II conformément à l'ISO 3449, dans le cas où la charge passe par dessus le poste de conduite.

4.7 Poste de conduite

4.7.1 Cabine

L'ISO 20474-1:2008, 4.3.2, s'applique avec l'exception selon laquelle les motobasculeurs ne nécessitent pas de cabine excepté lorsqu'ils sont utilisés dans un environnement dangereux pour la santé de l'opérateur.

4.7.2 Siège de l'opérateur

L'ISO 20474-1:2008, 4.4.1, s'applique avec le complément que le siège doit respecter les exigences des classes de spectre d'excitation selon l'ISO 7096:

- classe EM 1 pour les tombereaux à roues;
- classe EM 7 pour les motobasculeurs.

Si des suspensions sont fournies en option sur les sièges dans certaines régions, elles doivent satisfaire aux exigences ci-dessus.

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

4.7.3 Motobasculateurs avec un opérateur en position debout

4.7.3.1 Généralités

Les motobasculateurs avec un opérateur en position debout doivent avoir une vitesse de déplacement ne dépassant pas 4 km/h.

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

4.7.3.2 Commandes

Les mouvements de la machine doivent être contrôlés avec des commandes nécessitant une action maintenue.

Un dispositif approprié doit être fourni afin de permettre à l'opérateur de se tenir et de s'appuyer lors du déplacement de la machine. Si une plate-forme à conducteur porté est fixée, le dispositif ne doit pas empêcher ou gêner l'accès de l'opérateur vers et depuis la plate-forme.

Les commandes directionnelles et de déplacement doivent être conçues de façon à permettre à l'opérateur d'avoir une main libre afin de se tenir et de réduire ainsi le risque de toucher les commandes par inadvertance.

4.7.3.3 Poste de conduite

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

4.8 Système de direction

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

[ISO 20474-6:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008)

4.8.1 Généralités <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b4234f6-1a31-43f0-b346-3cf53cd3a77a/iso-20474-6-2008>

L'ISO 20474-1:2008, 4.6.1, s'applique avec les compléments donnés en 4.8.2 et en 4.8.3.

4.8.2 Commandes de direction des machines avec sièges pivotants

Pour les tombereaux équipés d'un siège pivotant (180°), le système de direction doit être tel que le mouvement de la commande de direction correspond à la direction prévue, dans les deux positions du siège.

4.8.3 Commandes de direction et de conduite des machines avec superstructure orientable

Il n'est pas nécessaire que le mouvement commandant la direction et la conduite corresponde à la direction prévue du mouvement si la superstructure n'est pas dans le sens normal de conduite.

4.9 Ceintures de sécurité

Les tombereaux doivent avoir des ceintures de sécurité conformes à l'ISO 6683.

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

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

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