
**Engins de terrassement — Sécurité —
Partie 9:
Exigences applicables aux tracteurs
poseurs de canalisations**

Earth-moving machinery — Safety —

Part 9: Requirements for pipelayers

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

ISO 20474-9:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008>



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 20474-9:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008>



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 20474-9 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/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008>
- *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 20474-9:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008>

Engins de terrassement — Sécurité —

Partie 9:

Exigences applicables aux tracteurs poseurs de canalisations

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 20474 spécifie les exigences de sécurité applicables aux tracteurs poseurs de canalisations tels que définis dans l'ISO 6165. 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, 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.

[ISO 20474-9:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008)

2 Références normatives [a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008)

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

ISO 4308-1, *Grues et appareils de levage — Choix des câbles — Partie 1: Généralités*

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

ISO 6393, *Engins de terrassement — Détermination du niveau de puissance acoustique — Conditions d'essai statique*

ISO 6394, *Engins de terrassement — Détermination du niveau de pression acoustique d'émission au poste de conduite — Conditions d'essai statique*

ISO 7136, *Engins de terrassement — Tracteurs poseurs de canalisations — Terminologie et spécifications commerciales*

ISO 7597, *Crochets de levage forgés en acier à bec et à œil destinés à être utilisés avec des chaînes en acier de classe T(8)*

ISO 8813, *Engins de terrassement — Capacité de levage des tracteurs poseurs de canalisations et tracteurs ou chargeuses à roues équipés d'une flèche latérale*

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 et dans l'ISO 7136 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1 poseur de canalisations
engin automoteur à chenilles ou sur roues ayant un équipement de pose de canalisations avec une structure principale, un mécanisme de levage, une flèche latérale pivotant verticalement et montée latéralement et un contrepoids, d'abord conçu pour déplacer et poser des canalisations

[ISO 6165:2006, définition 4.11]

4 Exigences de sécurité et/ou mesures de prévention

4.1 Généralités

Les poseurs de canalisations 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20474-9:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008)

4.2 Poste de conduite <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008>

4.2.1 Cabine

L'ISO 20474-1:2008, 4.3.1, s'applique, à l'exception du fait que les poseurs de canalisations ne sont pas nécessairement équipés d'une cabine.

Les poseurs de canalisations doivent être conçus et construits de manière à permettre la pose d'une cabine. Le fabricant doit être en mesure de fournir une cabine en cas de demande.

4.2.2 Fenêtres

L'ISO 20474-1:2008, 4.3.2.7 et 4.3.2.9, s'applique avec le complément suivant: les poseurs de canalisations équipés d'une cabine doivent être munis d'essuie-glaces motorisés et d'un lave-glace dans le sens du levage.

4.2.3 Chauffage et aération

L'ISO 20474-1:2008, 4.3.2.6, s'applique si le poseur de canalisations est équipé d'une cabine.

4.2.4 Siège de l'opérateur

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

4.2.5 Protection de l'opérateur

L'ISO 20474-1:2008, 4.3.3, ne s'applique pas aux poseurs de canalisations.

4.3 Stabilité et équipement de levage

4.3.1 Généralités

L'ISO 20474-1:2008, 4.11, s'applique avec les compléments suivants (4.3.2.1 à 4.3.2.5).

4.3.2 Équipement de levage

4.3.2.1 Généralités

L'équipement de levage doit satisfaire aux exigences de l'ISO 8813.

4.3.2.2 Vitesse d'abaissement de la charge

Un organe contrôlant la vitesse d'abaissement de la flèche et du crochet doit être installé afin que, dans les conditions normales de travail, l'opérateur puisse contrôler et arrêter la charge. Ce dispositif ne doit pas empêcher la chute libre délibérée du crochet (treuil à crochet uniquement).

4.3.2.3 Freins du système de pose

Le système de pose de canalisations doit être équipé de freins, dont le desserrage est commandé, et qui se serrent automatiquement lorsque l'opérateur lâche la commande ou lors d'une défaillance de la source d'énergie. Les freins doivent être conçus pour supporter un effort correspondant à 1,5 fois la capacité nominale de levage spécifiée par le fabricant.

4.3.2.4 Crochets

Les crochets doivent pouvoir supporter sans déformation permanente une charge d'essai égale à 2 fois la charge maximale d'utilisation (WLL) et une force de rupture (BF) de 4 fois la charge maximale d'utilisation (WLL) conformément à l'ISO 7597.

Les crochets également utilisés pour d'autres applications que la pose de canalisations (par exemple le transport ou la tenue d'autres outils) doivent comporter un verrou de sécurité conformément à l'ISO 7597.

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

4.3.2.5 Câbles

Les câbles doivent être choisis conformément à l'ISO 4308-1.

4.4 Treuil arrière

4.4.1 Généralités

Si un poseur de canalisation est équipé d'un treuil arrière, il convient d'utiliser l'ISO 19472 comme directive pour sa conception.

4.4.2 Montage

Le moyen de fixation du treuil sur l'engin doit être conçu pour pouvoir supporter un effort double de l'effort maximal de traction pouvant être exercé par le câble, sans déformation permanente.

4.4.3 Commandes

Les commandes du treuil doivent être placées au poste de conduite et satisfaire aux exigences de l'ISO 10968.

4.4.4 Protection

Lorsqu'un treuil arrière est monté, des mesures doivent être prises pour permettre le montage d'une protection.

Les engins équipés d'un treuil arrière doivent être munis d'un écran de protection correctement dimensionné (par une grille de fil en acier de 6 mm de diamètre minimum et d'ouverture maximale de 45 mm × 45 mm) ou d'une protection équivalente, entre l'opérateur et le treuil.

La largeur et la hauteur de l'écran doivent au moins couvrir l'espace enveloppe minimal tel que spécifié dans l'ISO 3411.

4.5 Bruit

4.5.1 Niveau de puissance acoustique

Le niveau de puissance acoustique pour les poseurs de canalisations doit être mesuré conformément à l'ISO 6393.

4.5.2 Niveau de pression acoustique d'émission au poste de travail

Le niveau de pression acoustique d'émission des poseurs de canalisations au poste de travail doit être mesuré conformément à l'ISO 6394.

Voir également l'ISO 20474-1:2008, 4.13.2.2.

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

ISO 20474-9:2008

L'ISO 20474-1:2008, Article 5 s'applique. standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a0ec24a-6f44-4e12-bde8-a7cd1089cd1a/iso-20474-9-2008

6 Informations sur l'utilisation

6.1 Étiquetage de sécurité

L'ISO 20474-1:2008, 6.1 s'applique avec, en complément, un étiquetage de sécurité spécifique utilisant un symbole défini dans l'ISO 9244 (voir également l'ISO 6405-2:1993, symbole No 18) si un treuil est fixé.

6.2 Manuel de l'opérateur

L'ISO 20474-1:2008, 6.2, s'applique avec les compléments suivants:

- les instructions spécifiques pour les opérateurs sur la manière de travailler en équipe (par exemple la coordination, la communication);
- les instructions sur le fonctionnement de la flèche latérale;
- les instructions sur le fonctionnement et la manière d'utiliser en sécurité le treuil, le cas échéant;
- les critères déterminant si une cabine doit être fixée.

6.3 Marquage des machines

L'ISO 20474-1:2008, 6.3, s'applique avec, en complément, le marquage de la force de traction maximale du treuil suivant l'ISO 19472, le cas échéant.

Annexe A
(informative)

Illustrations

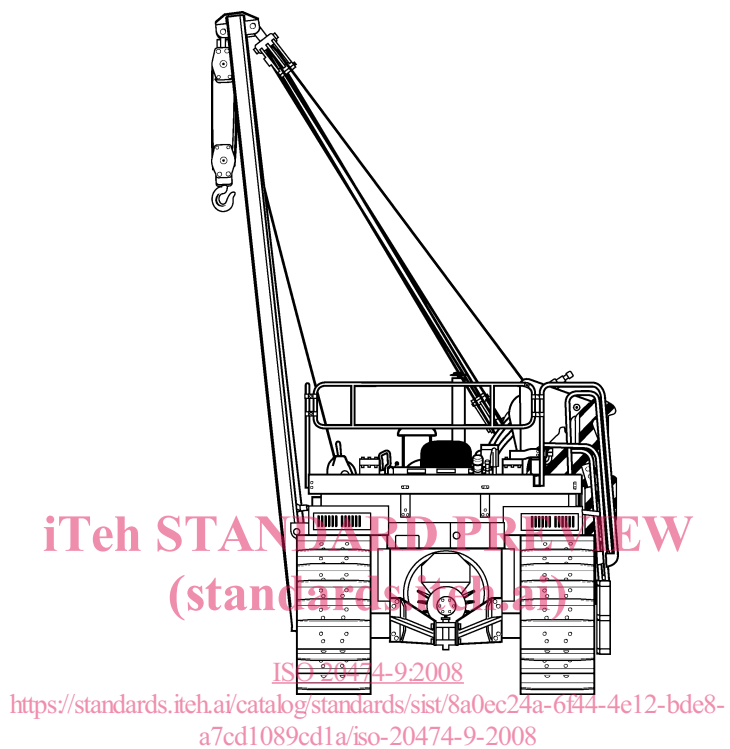


Figure A.1 — Poseur de canalisations sur chenilles

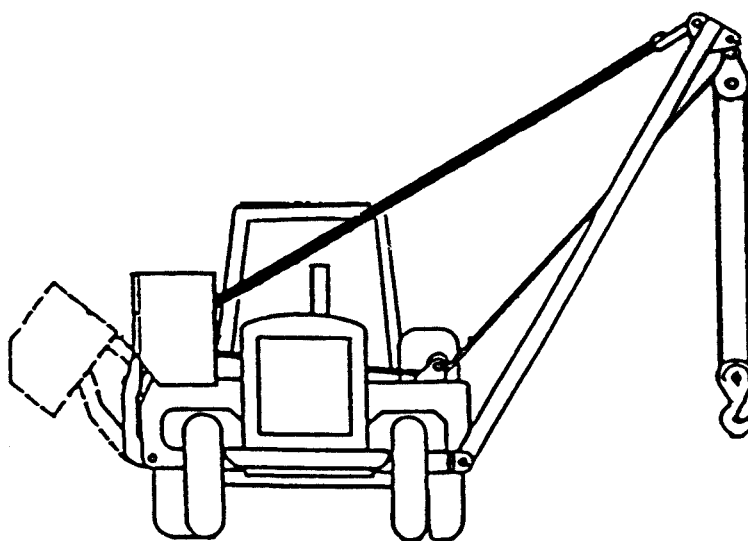


Figure A.2 — Poseur de canalisations sur roues