

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**7133**

Deuxième édition  
1994-07-15

---

---

**Engins de terrassement — Décapeuses —  
Terminologie et spécifications  
commerciales**

**iTeh STANDARD PREVIEW**

*Earth-moving machinery — Tractor-scrapers — Terminology and  
commercial specifications*

[ISO 7133:1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82f1-e1e4eac652e/iso-7133-1994)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82f1-  
e1e4eac652e/iso-7133-1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82f1-e1e4eac652e/iso-7133-1994)



Numéro de référence  
ISO 7133:1994(F)

## Sommaire

	Page
1 Domaine d'application .....	1
2 Références normatives .....	1
3 Définitions .....	1
4 Engin de base .....	4
4.1 Types de décapeuses .....	4
4.2 Dimensions .....	6
4.3 Nomenclature .....	7
5 Spécifications commerciales .....	10
5.1 Moteur .....	10
5.2 Transmission .....	10
5.3 Essieu(x) moteur(s) .....	10
5.4 Direction .....	10
5.5 Freinage .....	10
5.6 Pneumatiques .....	11
5.7 Système hydraulique .....	11
5.8 Chargement par levage .....	11
5.9 Benne .....	11
5.10 Bord de coupe .....	11
5.11 Capacités du système de fluide .....	11
5.12 Masses .....	11

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7133:1994

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82fl-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82fl-ef1e4eac652e/iso-7133-1994)

[ef1e4eac652e/iso-7133-1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82fl-ef1e4eac652e/iso-7133-1994)

© ISO 1994

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé 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 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.

La Norme internationale ISO 7133 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, sous-comité SC 2, *Impératifs de sécurité et facteurs humains*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7133:1985), dont la note 1 de la figure 12 et les définitions correspondantes dans l'annexe, et les paragraphes 5.3.2, 5.3.3 et 7.1 ont fait l'objet d'une révision technique.

Page blanche

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

ISO 7133:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82f1-ef1e4eac652e/iso-7133-1994>

# Engins de terrassement — Décapeuses — Terminologie et spécifications commerciales

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit la terminologie et fixe le contenu des spécifications des documents commerciaux pour les décapeuses automotrices et leurs équipements.

La présente Norme internationale est applicable aux décapeuses telles que définies dans l'ISO 6165.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3450:1985, *Engins de terrassement — Engins sur roues — Exigences de performance et procédures d'essai des systèmes de freinage.*

ISO 5010:1992, *Engins de terrassement — Engins équipés de pneumatiques — Systèmes de direction.*

ISO 6014:1986, *Engins de terrassement — Détermination de la vitesse au sol.*

ISO 6165:1987, *Engins de terrassement — Principaux types — Vocabulaire.*

ISO 6484:1986, *Engins de terrassement — Décapeuses élévatrices — Évaluations volumétriques.*

ISO 6485:1980, *Engins de terrassement — Décapeuse — Évaluation volumétrique.*

ISO 6746-1:1987, *Engins de terrassement — Définitions des dimensions et des symboles — Partie 1: Engin de base.*

ISO 7457:1983, *Engins de terrassement — Mesurage des dimensions de braquage des engins à roues.*

ISO 9249:1989, *Engins de terrassement — Code d'essai des moteurs — Puissance nette.*

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

### 3.1 Généralités

**3.1.1 décapeuse:** Engin automoteur à roues, muni d'une benne ouverte possédant un bord coupant placé entre les essieux, qui arrase, charge, transporte, décharge et répand des matériaux par le mouvement de l'engin vers l'avant.

Le changement par le mouvement de l'engin vers l'avant peut être complété par un mécanisme d'entraînement (élévateur) fixé sur le corps de la benne. [Voir ISO 6165.]

**3.1.2 engin de base:** Décapeuse, sans équipement, telle que décrite par les spécifications du constructeur, mais fourni avec les éléments nécessaires pour fixer des accessoires.

**3.1.3 équipement:** Ensemble d'éléments montés sur l'engin de base, qui remplit une fonction primaire.

**3.1.4 accessoire:** Assemblage d'éléments en option, qui peut être monté sur un engin de base pour une utilisation spécifique.

**3.1.5 élément:** Partie d'un assemblage ou partie d'un engin de base, d'un équipement ou d'un accessoire.

### 3.2 Masses

**3.2.1 masse en fonctionnement:** Masse de l'engin de base, la benne étant vide, avec tous les équipements spécifiés par le constructeur, y compris la masse du conducteur (75 kg), du réservoir de carburant plein, les systèmes de lubrification, hydraulique et de refroidissement étant remplis.

**3.2.2 charge utile:** Masse, indiquée par le constructeur, pouvant être transportée dans la benne de la décapeuse.

**3.2.3 masse en charge:** Somme de la masse en fonctionnement et de la charge utile, chargée conformément à l'ISO 6485.

**3.2.4 répartition par essieu:** Pourcentage de la masse de l'engin ou de la masse réelle sur chaque essieu, à vide et en charge.

**3.2.5 masse à l'expédition:** Masse de l'engin de base sans son conducteur, la benne étant vide, avec les systèmes de lubrification, hydraulique et de refroidissement remplis, 10 % de la capacité du réservoir à carburant et avec ou sans les équipements, la cabine, le toit, la ROPS<sup>1)</sup> ou la FOPS<sup>2)</sup>, selon indication du constructeur.

**3.2.6 masse de la cabine, du toit, de la ROPS ou de la FOPS:** Masse de la cabine, du toit, de la ROPS ou de la FOPS, avec tous les éléments et systèmes de montage nécessaires à leur fixation à l'engin de base.

### 3.3 Modes d'utilisation

**3.3.1 chargement réversible (double):** Mode d'utilisation permettant à une décapeuse d'aider au chargement d'une autre décapeuse en effectuant un effort de poussée ou de traction, grâce à des dispositifs d'accouplement comprenant habituellement des plaques de poussée, un crochet ou un étrier de suspension.

### 3.4 Performances

**3.4.1 puissance nette:** (Voir l'ISO 9249.)

**3.4.2 vitesses maximales de translation:** Vitesses maximales pouvant être atteintes sur des surfaces

planes et dures, à chacun des rapports disponibles de la boîte de vitesses en marche avant et en marche arrière, la benne de la décapeuse étant vide. (Voir l'ISO 6014.)

**3.4.3 effort à la jante:** Force disponible entre le pneu et le sol pour propulser la décapeuse.

**3.4.4 effort à la jante avec transmission directe:** Effort à la jante, calculé ou mesuré au régime nominal et au couple maximal du moteur, à chacune des vitesses en marche avant.

NOTE 1 L'effort maximal de traction peut être limité par la masse et les conditions de traction.

**3.4.5 effort à la jante en servotransmission, transmission électrique ou transmission hydrostatique:** Effort à la jante obtenu par la traction, calculée ou mesurée, correspondant aux courbes de vitesse de l'engin à chacune des vitesses en marche avant.

NOTE 2 L'effort maximal de traction peut être limité par la masse et les conditions de traction.

### 3.5 Possibilités de changement de direction

**3.5.1 rayon de braquage:** (Voir l'ISO 7457.)

**3.5.2 diamètre de dégagement de l'engin:** (Voir l'ISO 7457.)

### 3.6 Dimensions

**3.6.1 hauteur de la décapeuse, H15:** Distance, sur l'axe Z, entre le plan de référence au sol (PRS)<sup>3)</sup> et le point le plus élevé de la décapeuse, le bouclier étant fermé et la benne étant à sa position la plus élevée. Voir figure 1.

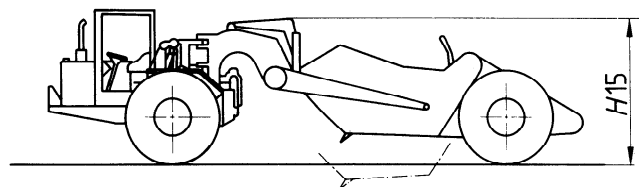


Figure 1 — Dimension H15

1) ROPS: Structure de protection au retournement.  
 2) FOPS: Structure de protection contre les chutes d'objets.  
 3) Le référentiel (X, Y, Z) et le PRS sont définis dans l'ISO 6746-1.

**3.6.2 garde au sol sous le bord de coupe en position de translation,  $H16$ :** Distance, sur l'axe Z, entre le PRS et le bord de coupe, la benne étant à sa position la plus élevée. Voir figure 2.

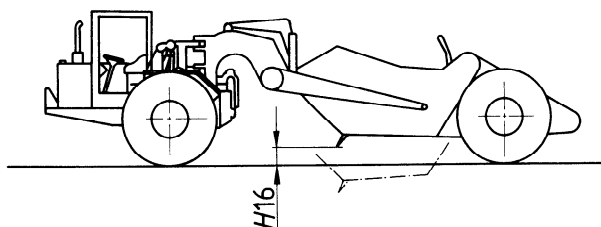


Figure 2 — Dimension  $H16$

**3.6.5 longueur hors tout de la décapeuse,  $L11$ :** Distance, sur l'axe X, entre deux plans X passant, l'un par le point situé le plus en avant du tracteur et l'autre par le point le plus en arrière de la décapeuse, la benne étant à sa position la plus élevée. Voir figure 5.

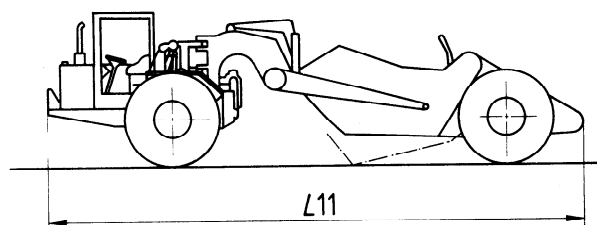


Figure 5 — Dimension  $L11$

**3.6.3 profondeur maximale de coupe,  $H17$ :** Distance, sur l'axe Z, entre le PRS et le bord de coupe, la benne étant à sa position la plus basse au-dessous du niveau de référence. Voir figure 3.

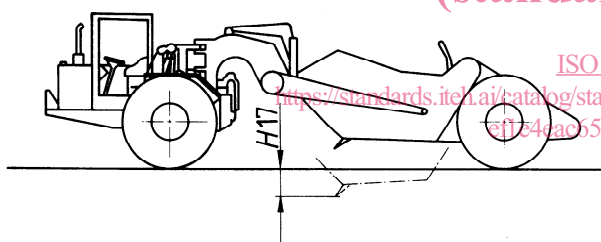


Figure 3 — Dimension  $H17$

**3.6.6 largeur de coupe,  $W6$ :** Distance, sur l'axe  $Y^{(3)}$ , entre deux plans Y passant par les points extrêmes du bord de coupe ou des embouts latéraux de la benne. Voir figure 6.

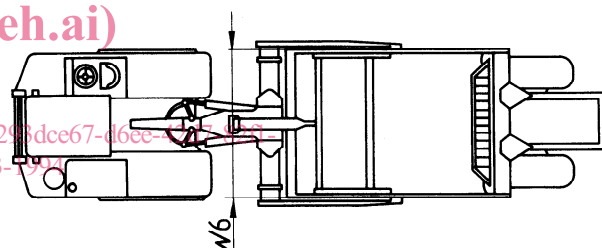


Figure 6 — Dimension  $W6$

**3.6.4 empattement,  $L8$ :** Distance, sur l'axe  $X^{(3)}$ , entre deux plans X passant par les axes des roues arrière du tracteur et des roues arrière de la décapeuse, la benne étant à sa position la plus élevée. Voir figure 4.

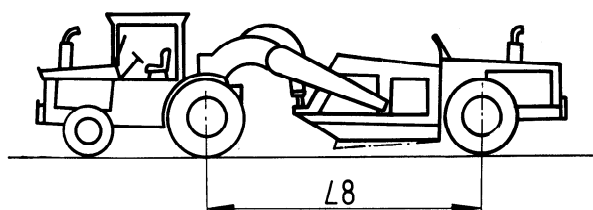


Figure 4 — Dimension  $L8$

**3.6.7 largeur de la décapeuse,  $W7$ :** Distance, sur l'axe Y, entre deux plans Y passant par les points extrêmes de la décapeuse. Voir figure 7.

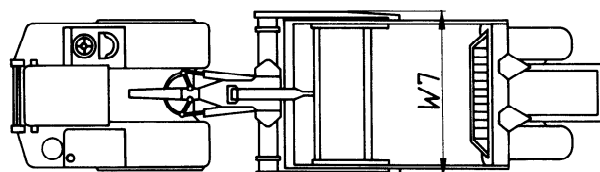


Figure 7 — Dimension  $W7$

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7133:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/291dce67-d6cc-4252-b571-f154-ac052e/iso-7133-1994>

## 4 Engin de base

### 4.1 Types de décapeuses

Les décapeuses sont classées en fonction des attributs suivants.

#### 4.1.1 Mode de chargement

Le chargement peut être

- a) à benne ouverte (voir figure 8), ou
- b) par levage (voir figure 9).

#### 4.1.2 Système de direction

Le système de direction peut être

- a) à direction agissant sur les roues avant (voir figure 10), ou
- b) à direction articulée (voir figure 11).

#### 4.1.3 Nombre d'essieux

L'engin de base peut avoir

- a) deux essieux (voir figure 12), ou
- b) trois essieux (voir figure 13).

#### 4.1.4 Nombre de moteurs

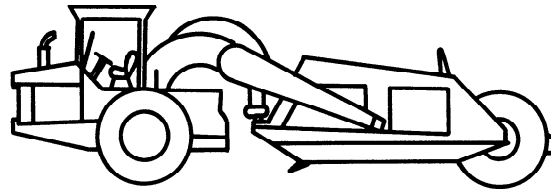
L'engin de base peut avoir

- a) un moteur (voir figure 14), ou
- b) deux moteurs (voir figure 15).

#### 4.1.5 Transmission

La transmission peut être du type

- a) à roues motrices avant (voir figure 16),
- b) toutes roues motrices (voir figure 17), ou
- c) à transmission par l'essieu central (voir figure 18).



NOTE — Les décapeuses à benne ouverte exigent l'application d'un effort de traction pour charger les matériaux dans la benne. Cet effort de traction peut être développé par la décapeuse elle-même, par une autre décapeuse reliée à la première de façon provisoire ou permanente, ou à l'aide d'un tracteur poussant.

Figure 8 — Chargement à benne ouverte

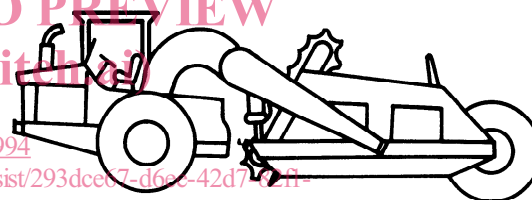
Le système de direction peut être

- a) à direction agissant sur les roues avant (voir figure 10), ou
- b) à direction articulée (voir figure 11).

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7133:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d66e-42d7-92ff-e1e4eac652e/iso-7133-1994>



NOTE — Les décapeuses élévatrices possèdent un mécanisme d'entraînement (élévateur) fixé à la benne, destiné à charger les matériaux.

Figure 9 — Chargement par levage

L'engin de base peut avoir

- a) un moteur (voir figure 14), ou
- b) deux moteurs (voir figure 15).

#### 4.1.5 Transmission

La transmission peut être du type

- a) à roues motrices avant (voir figure 16),
- b) toutes roues motrices (voir figure 17), ou
- c) à transmission par l'essieu central (voir figure 18).

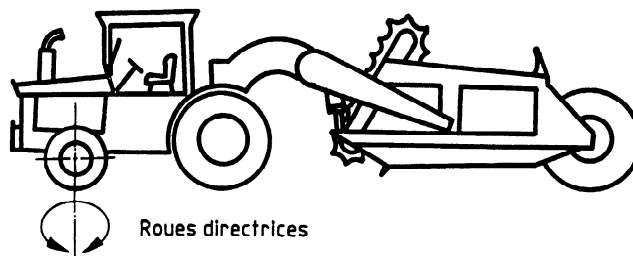


Figure 10 — Direction agissant sur les roues avant



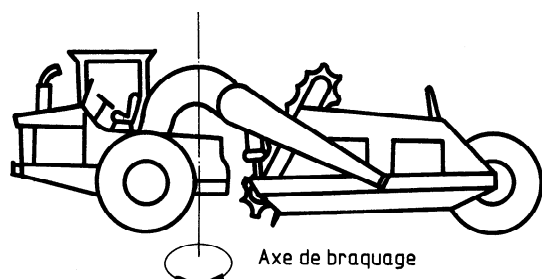


Figure 11 — Direction articulée

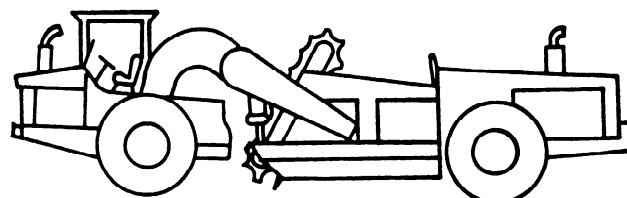


Figure 15 — Deux moteurs

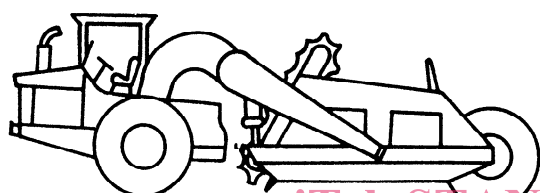


Figure 12 — Deux essieux

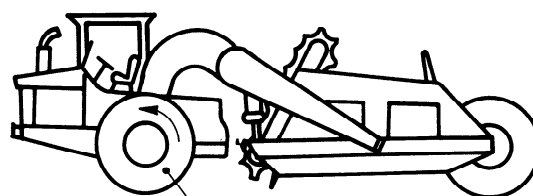


Figure 16 — Roues motrices avant

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7133:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/293dce67-d6ee-42d7-82f1-ef1e4eac652e/iso-7133-1994>

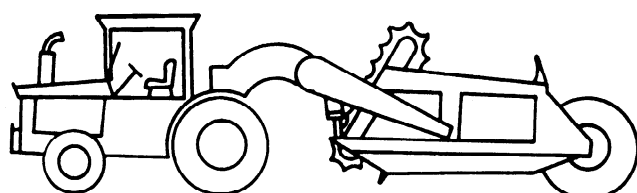


Figure 13 — Trois essieux

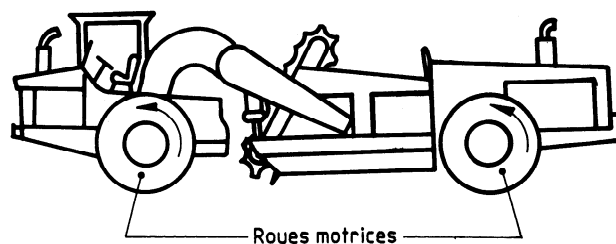


Figure 17 — Toutes roues motrices

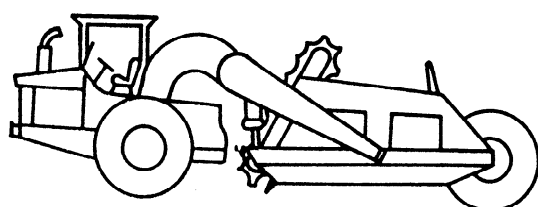


Figure 14 — Un moteur

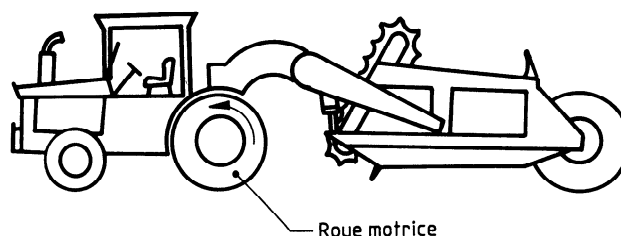


Figure 18 — Transmission par l'essieu central