

---

---

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

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

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

[ISO 6747:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5939a6b-5865-4975-b40f-43b767b6913f/iso-6747-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5939a6b-5865-4975-b40f-43b767b6913f/iso-6747-1998>



## 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 6747 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, sous-comité SC 4, *Nomenclature commerciale, classification et performances*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6747:1988), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5939a6b-5865-4975-b40f-43b767b6913f/iso-6747-1998>

© ISO 1998

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse  
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

# Engins de terrassement — Bouteurs — 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 bouteurs automoteurs à chenilles et à roues et pour leurs équipements.

La présente Norme internationale s'applique aux bouteurs pour engins de terrassement tels que définis dans l'ISO 6165.

NOTE — Les figures 1, 10, 11, 12, 17, 21, 23, 24, 25, 26, 30 et les figures de l'annexe A ne montrent pas le PRS en position correcte selon la figure 19.

IFET STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 2 Références normatives

ISO 6747:1998

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 3450:1996, *Engins de terrassement — Dispositifs de freinage des engins sur roues équipés de pneumatiques — Exigences relatives aux dispositifs et à leurs performances et méthodes d'essai.*

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

ISO 6016:1998, *Engins de terrassement — Méthodes de mesure des masses des engins complets, de leurs équipements et de leurs éléments.*

ISO 6165:1997, *Engins de terrassement — Principaux types — Vocabulaire.*

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

ISO 6746-2:1987, *Engins de terrassement — Définitions des dimensions et des symboles — Partie 2: Équipements.*

ISO 7457:1997, *Engins de terrassement — Mesurage des dimensions de braquage des engins à roues.*

ISO 7464:1983, *Engins de terrassement — Méthode d'essai pour le mesurage de la traction du timon.*

ISO 9249:1997, *Engins de terrassement — Code d'essai des moteurs — Puissance nette.*

ISO 10265:1998, *Engins de terrassement — Engins à chenilles — Exigences de performance et procédures d'essai des dispositifs de freinage.*

ISO 10266:1992, *Engins de terrassement — Détermination des pentes limites pour l'aptitude au fonctionnement des systèmes de fluides équipant les engins — Méthode d'essai statique.*

### 3 Définitions

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

NOTE — Pour les définitions reproduites ou adaptées d'autres Normes internationales, la définition donnée dans l'édition la plus récente de ladite Norme internationale s'applique.

#### 3.1 Généralités

##### 3.1.1 buteur

engin automoteur à chenilles ou à roues, ayant soit un équipement à lame qui coupe, déplace et nivelle le matériau par un mouvement de l'engin en marche avant, ou bien un équipement monté utilisé pour exercer une force de poussée ou de traction [ISO 6165:1997]

NOTE — Voir figures 1 et 2.

##### 3.1.2 engin de base

engin sans équipement, tel que décrit par les spécifications du constructeur

NOTE — Il convient que l'engin soit fourni avec les éléments nécessaires pour fixer les équipements tels que définis en 3.1.6.

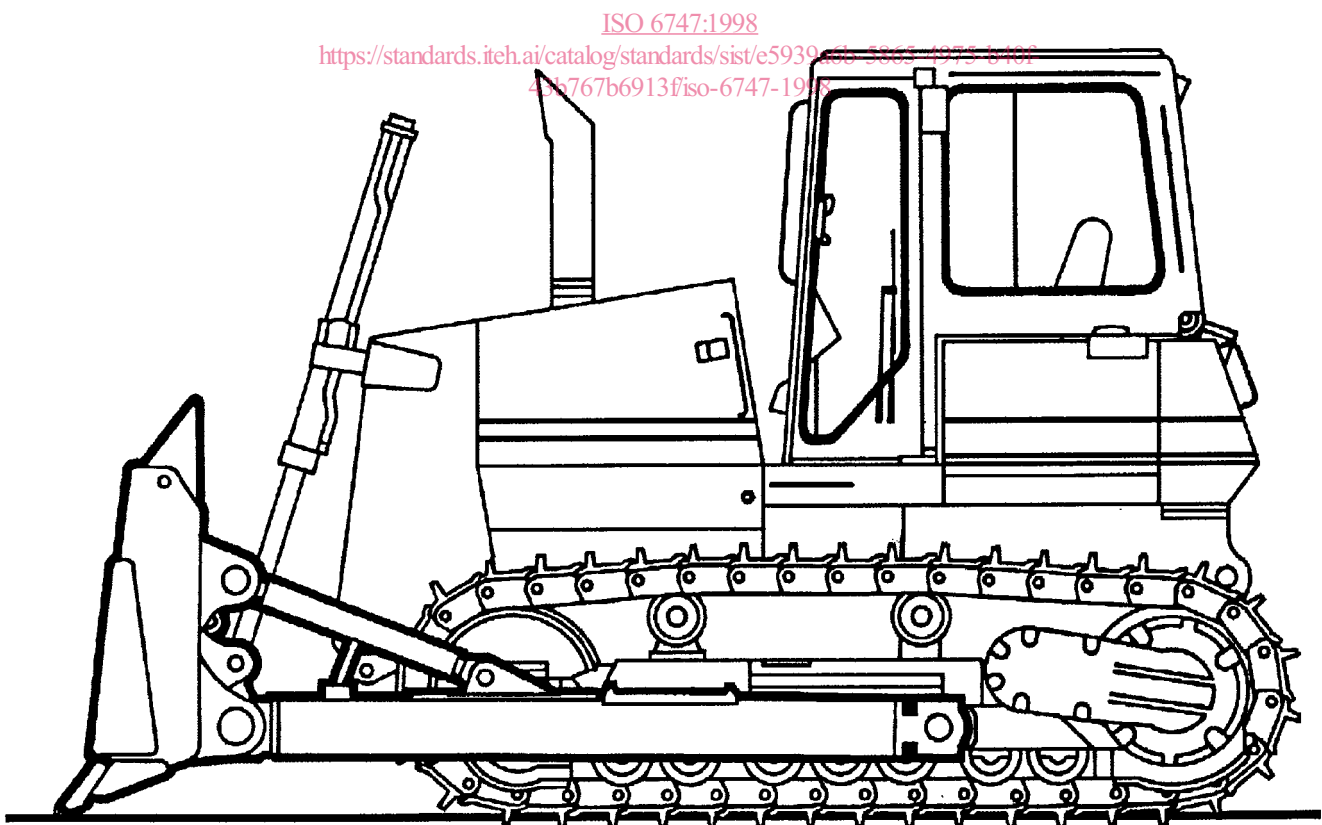


Figure 1 — Buteur à chenilles

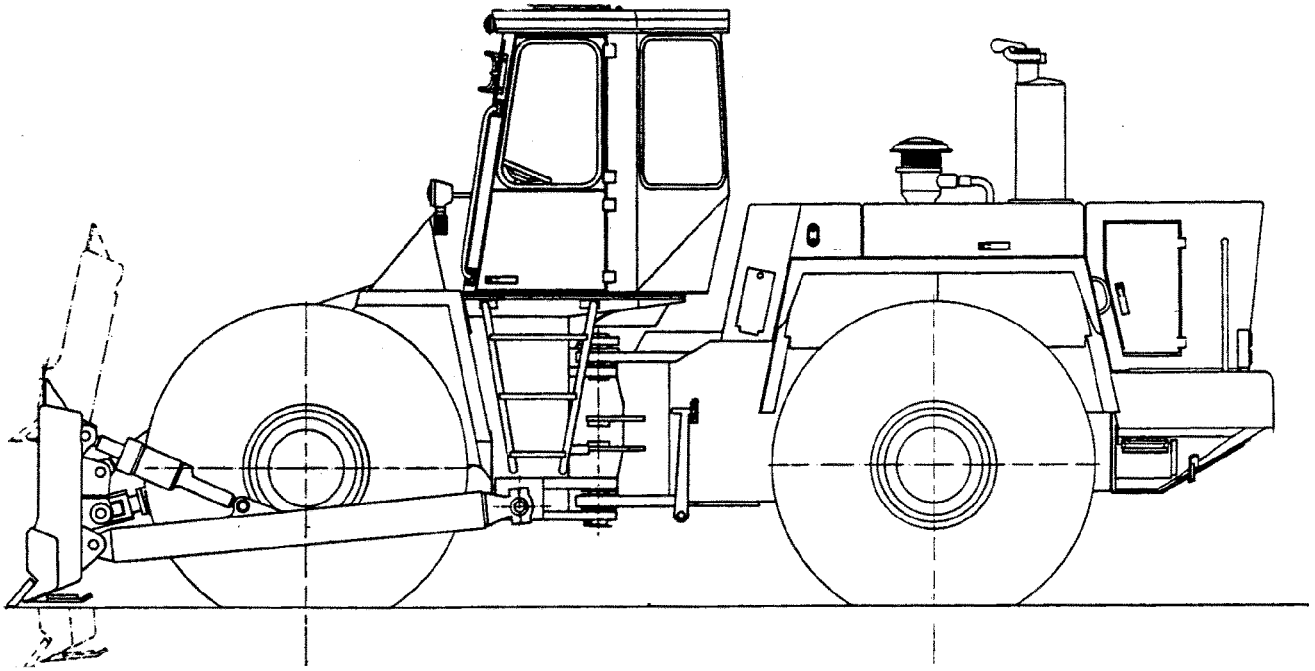


Figure 2 — Bouteur à roues

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

### 3.1.3

#### équipement

ensemble d'éléments montés sur l'engin de base, qui remplit une fonction primaire

[ISO 6747:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5939a6b-5865-4975-b40f-43b767b6913f/iso-6747-1998)

### 3.1.4

#### accessoire

assemblage d'éléments en option, qui peut être monté sur un engin de base pour une utilisation spécifique

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5939a6b-5865-4975-b40f-43b767b6913f/iso-6747-1998>

### 3.1.5

#### élément

partie d'un assemblage ou partie d'un engin de base, d'un équipement ou d'un accessoire

### 3.1.6

#### équipement lame

lame avant, avec son cadre et des moyens de commande du positionnement de la lame

#### 3.1.6.1

##### lame droite

équipement lame dans lequel la lame est maintenue en une position où le bord de coupe est parallèle à un plan X

NOTE — Voir figure 3.

#### 3.1.6.2

##### lame orientable

équipement lame dans lequel la position de la lame peut être changée de façon que le bord de coupe soit incliné par rapport à un plan X

NOTE — Voir figure 4.

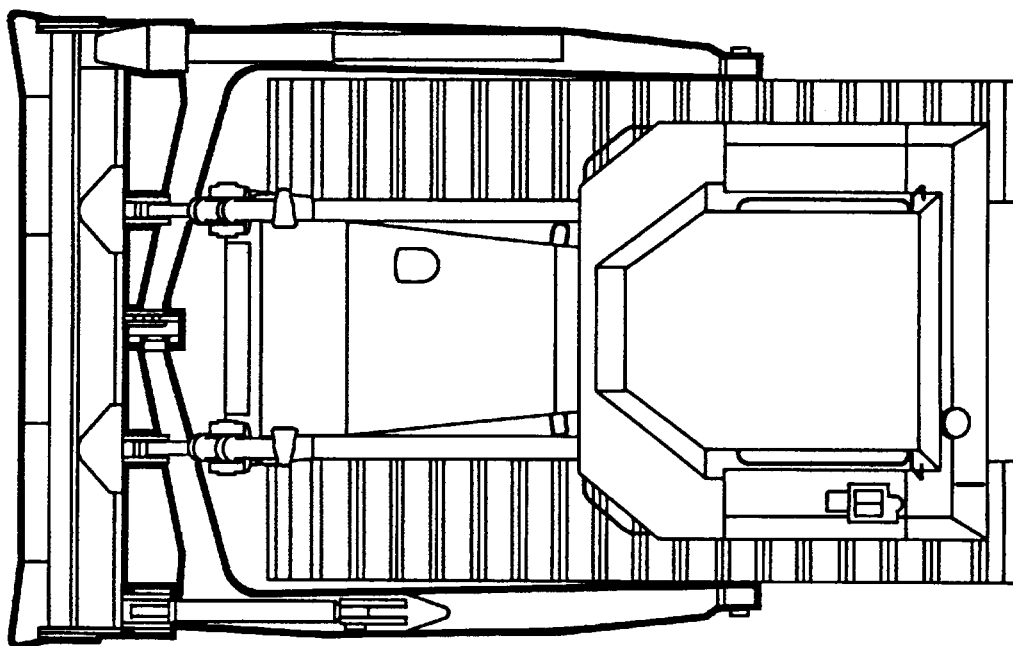


Figure 3 — Bouteur à chenilles à lame droite

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

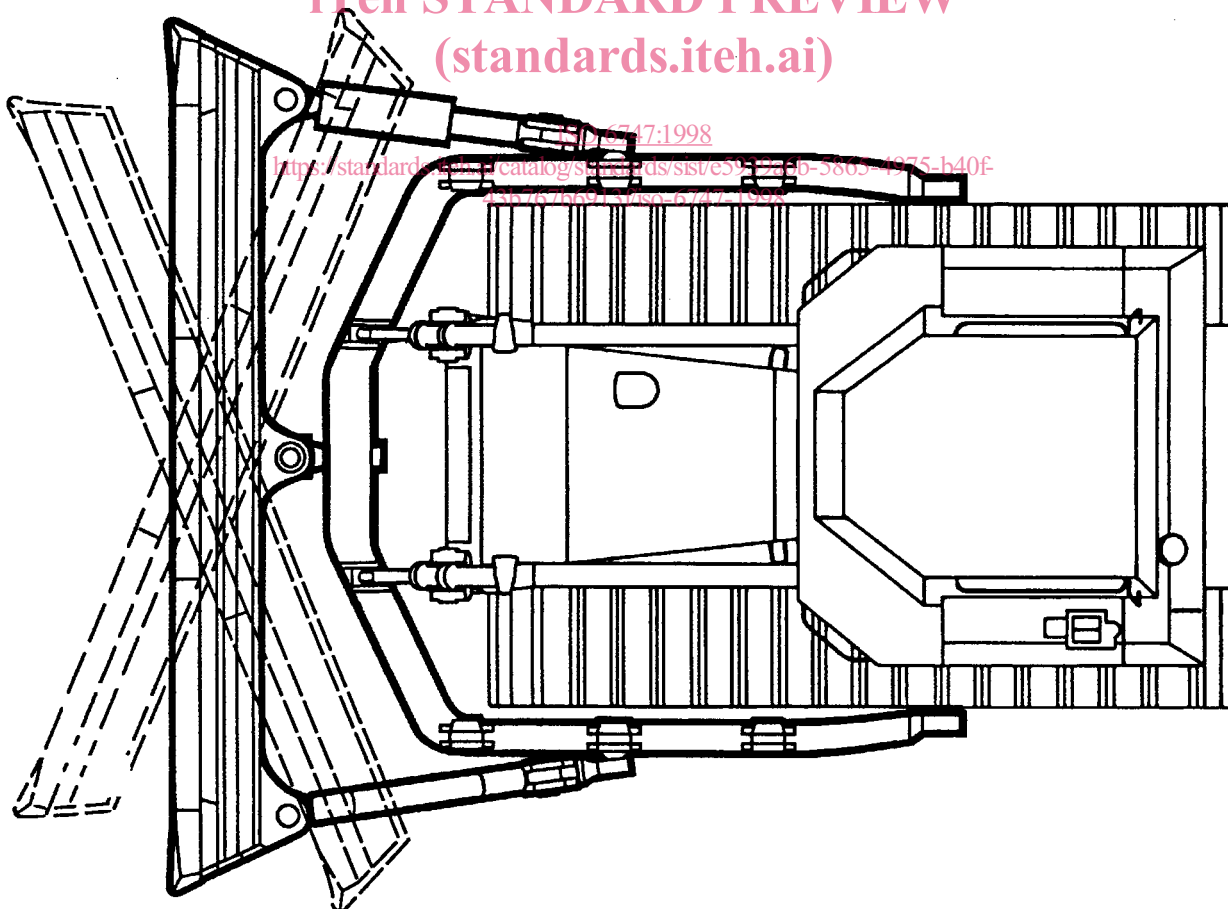


Figure 4 — Bouteur à chenilles à lame orientable

### 3.1.6.3 inclinaison et angle d'attaque

type de mouvement de la lame d'un boteur à chenilles à lame droite ou orientable

NOTE — Le fonctionnement de la lame est commandé par une commande hydraulique lorsque ce fonctionnement est assuré par un système hydraulique.

#### 3.1.6.3.1 mouvement de variation de l'inclinaison de la lame

mouvement de la lame dans lequel la position de la lame peut être changée de façon que le bord de coupe soit incliné par rapport à un plan Z

NOTE — Voir figure 5.

#### 3.1.6.3.2 mouvement de variation de l'angle d'attaque de la lame

mouvement de la lame dans lequel l'inclinaison de la partie supérieure de la lame peut être changée par pivotement autour d'une ligne parallèle au bord de coupe

NOTE — Voir figure 6.

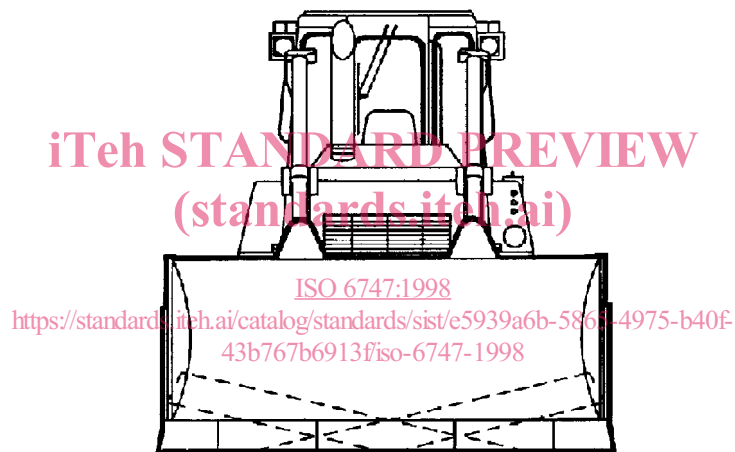


Figure 5 — Mouvement de variation de l'inclinaison

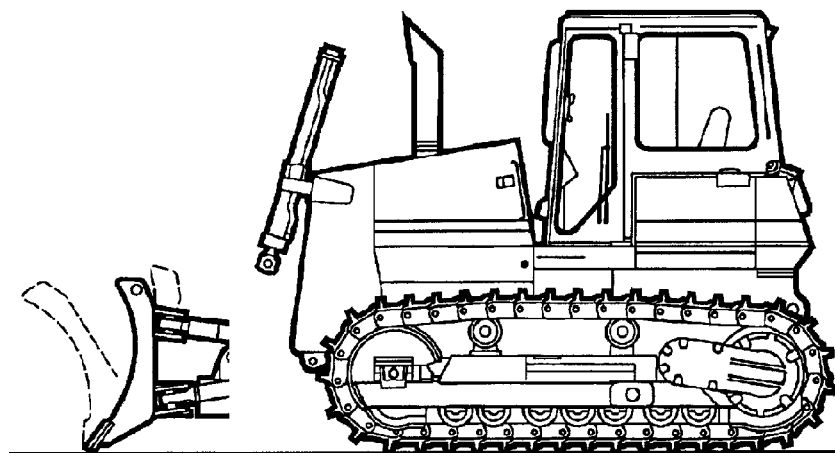


Figure 6 — Mouvement de variation de l'angle d'attaque

### 3.1.7 défonceuse

cadre relié à la partie arrière de l'engin de base au moyen d'un support de montage et équipé d'une ou de plusieurs dents

#### NOTES

- 1 Voir figures 7, 8 et 9. Pour les dimensions, voir figure 23.
- 2 Il existe quatre types de défonceuses, comme défini en 3.1.7.1 à 3.1.7.4.

#### 3.1.7.1 type radial

type de défonceuse dans lequel l'angle de creusement de la pointe de la dent au sol varie suivant le changement de profondeur

NOTE — Voir figure 7.

#### 3.1.7.2 type parallélogramme

type de défonceuse dans lequel l'angle de creusement de la pointe de la dent au sol reste constant sans tenir compte des variations de profondeur

NOTE — Voir figure 8.

#### 3.1.7.3 type variable

type de défonceuse dans lequel l'angle de creusement de la pointe de la dent au sol est variable et peut être modifié par le conducteur

NOTE — Voir figure 9.

#### 3.1.7.4

**défonceuse à percussion** <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5939a6b-5865-4975-b40f-381000000000/iso-6747-1998>  
défonceuse exerçant une force par choc supplémentaire, grâce à un système hydraulique de battage

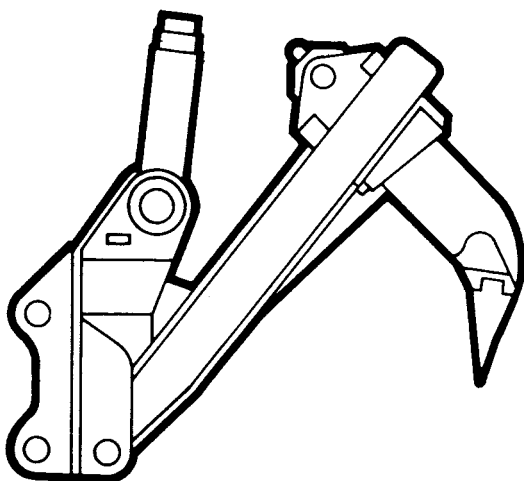


Figure 7 — Défonceuse — Type radial

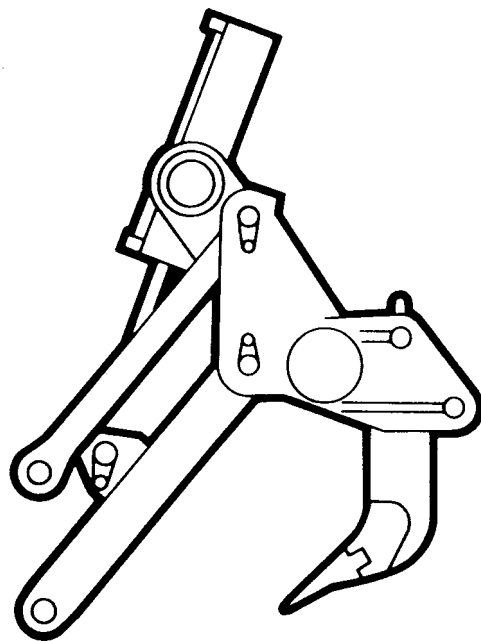


Figure 8 — Défonceuse — Type parallélogramme



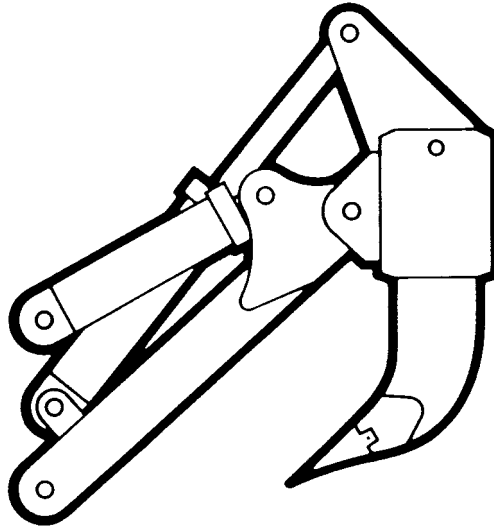


Figure 9 — Défonceuse — Type variable

### 3.1.8 treuil

cadre équipé d'un tambour et relié à la partie arrière de l'engin de base

#### NOTES

- 1 Voir figure 10. Pour les dimensions, voir figure 24.
- 2 Il existe deux types de fonctionnement du treuil, comme défini en 3.1.8.1 et 3.1.8.2.

### 3.1.8.1 treuil à commande manuelle

type de treuil manœuvré par un embrayage et des freins à commande manuelle

### 3.1.8.2 treuil à commande par une source d'énergie

type de treuil manœuvré par un embrayage et des freins électriques ou hydrauliques

### 3.1.9 barre d'attelage orientable

cadre équipé d'un sélecteur de position angulaire de barre et d'une barre d'attelage, reliés à la partie arrière de l'engin de base

NOTE — Voir figure 11. Pour les dimensions, voir figure 25.

## 3.2 Masses

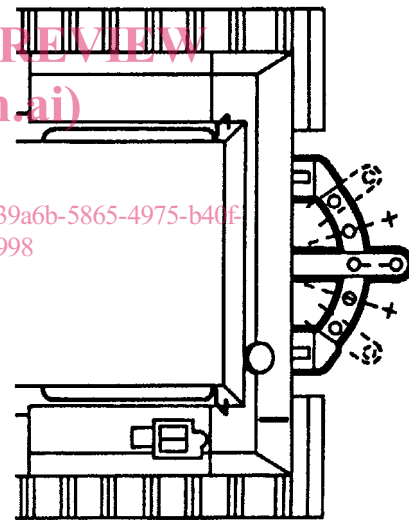
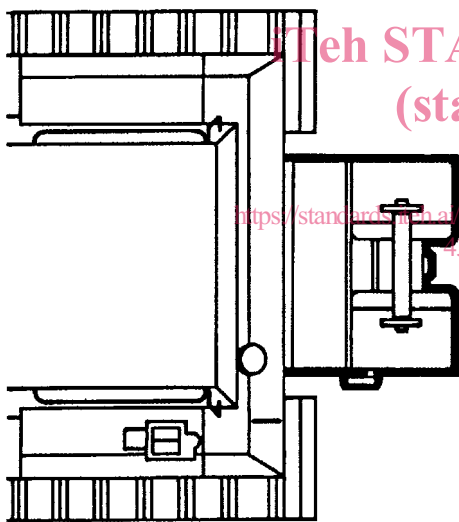
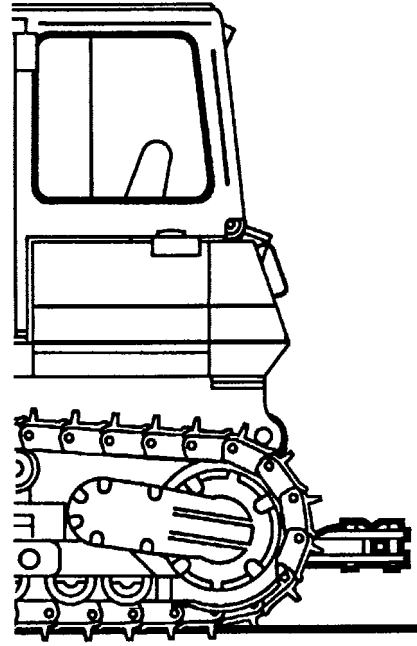
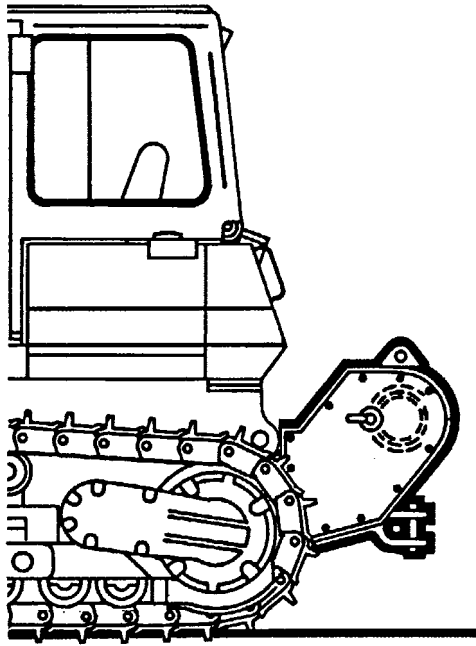
### 3.2.1 masse en service OM

masse de l'engin de base avec équipement et accessoire vide telle que spécifiée par le constructeur, l'opérateur (75 kg), le réservoir plein de carburant et tous les systèmes de lubrification, hydrauliques et de refroidissement aux niveaux spécifiés par le constructeur [ISO 6016:1998]

### 3.2.2 Répartition des masses par essieu pour les engins sur roues

#### 3.2.2.1 charge par essieu

charge de chaque essieu à la masse en service (3.2.1)



TeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 6747:1998  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5939a6b-5865-4975-b40f-43b767b6913f/iso-6747-1998>

Figure 10 — Treuil

Figure 11 — Barre d'attelage orientable

**3.2.2.2 charge par essieu maximale autorisée**  
charge maximale sur chaque essieu spécifiée par le constructeur

**3.2.3 masse de transport**  
**SM**

masse de l'engin de base sans opérateur, le réservoir de carburant rempli à 10 % de sa capacité, tous les systèmes de lubrification, hydrauliques et de refroidissement aux niveaux spécifiés par le constructeur et avec ou sans équipement, accessoire, cabine, toit ROPS et/ou FOPS, roues et contrepoids suivant les recommandations du constructeur [ISO 6016:1998]

### 3.2.4

#### **masse de la cabine, du toit, de la ROPS ou de la FOPS**

masse d'une cabine, toit, ROPS ou FOPS avec tous leurs organes constitutifs et fixations requises pour leur montage sur l'engin de base [ISO 6016:1998]

## 3.3 Performances

### 3.3.1

#### **puissance nette ISO (moteur)**

[selon l'ISO 9249:1997]

### 3.3.2

#### **vitesse maximale de translation**

vitesse maximale qu'un engin peut atteindre en marche avant ou marche arrière, sur une surface dure et plane, l'engin étant dans les conditions de masse en service

### 3.3.3

#### **traction de la barre d'attelage**

force de remorquage horizontale exercée au niveau de la barre d'attelage/point d'attelage, exprimée en kilonewtons [ISO 7464:1983]

### 3.3.4

#### **pente limite (d'un engin)**

inclinaison maximale, exprimée en degrés, à laquelle le (les) système(s) de fluides peut (peuvent) fonctionner sans dysfonctionnement ou détérioration d'un quelconque système de fluides dans toutes les orientations de l'engin spécifiées en 3.3.4.1 et 3.3.4.2 [ISO 10266:1992]

#### 3.3.4.1

##### **pente limite longitudinale (d'un engin)**

inclinaison maximale, exprimée en degrés, que l'engin peut atteindre longitudinalement (c'est-à-dire orienté à 0° et à 180°) au cours de l'évaluation, sans dépasser les paramètres de performance [ISO 10266:1992]

#### 3.3.4.2

##### **pente limite latérale (d'un engin)**

Inclinaison maximale, exprimée en degrés, que l'engin peut atteindre latéralement (c'est-à-dire orienté à 90° et à 270°) au cours de l'évaluation, sans dépasser les paramètres de performance [ISO 10266:1992]

### 3.3.5 Performance du treuil

#### 3.3.5.1

##### **traction sur le câble**

force de traction du treuil mesurée, le moteur tournant à vitesse moyenne, avec le tambour vide et avec le tambour plein

#### 3.3.5.2

##### **vitesse du câble**

vitesse du treuil mesurée, le moteur tournant à vitesse moyenne, avec le tambour vide et avec le tambour plein

### 3.3.6

#### **dispositifs de freinage**

(bouteurs à roues) totalité des composants dont l'action combinée a pour effet d'arrêter et/ou de maintenir immobile l'engin, comprenant la (les) commande(s), des moyens de transmission de puissance, le (les) frein(s) et, si l'engin en est équipé, le ralentisseur [ISO 3450:1996]

### 3.3.7

#### **dispositifs de freinage**

(bouteurs à chenilles) totalité des composants dont l'action combinée a pour effet d'arrêter et/ou de maintenir l'engin immobile. Ces systèmes sont constitués de la (des) commande(s) des moyens d'actionnement des freins, du (des) frein(s) et de tous les éléments de transmission de la puissance [ISO 10265:1998]

### 3.3.8

#### rayon de braquage

(bouteurs à roues) [selon l'ISO 7457:1997]

## 3.4 Dimensions

Pour les définitions des dimensions et du plan de référence au sol (PRS), voir ISO 6746-1 et ISO 6746-2.

Pour les définitions des dimensions des bouteurs, voir annexe A.

## 4 Classification

### 4.1 Types de bouteurs

#### 4.1.1 Châssis porteur

##### 4.1.1.1 Bouteur à chenilles

Voir figure 12.

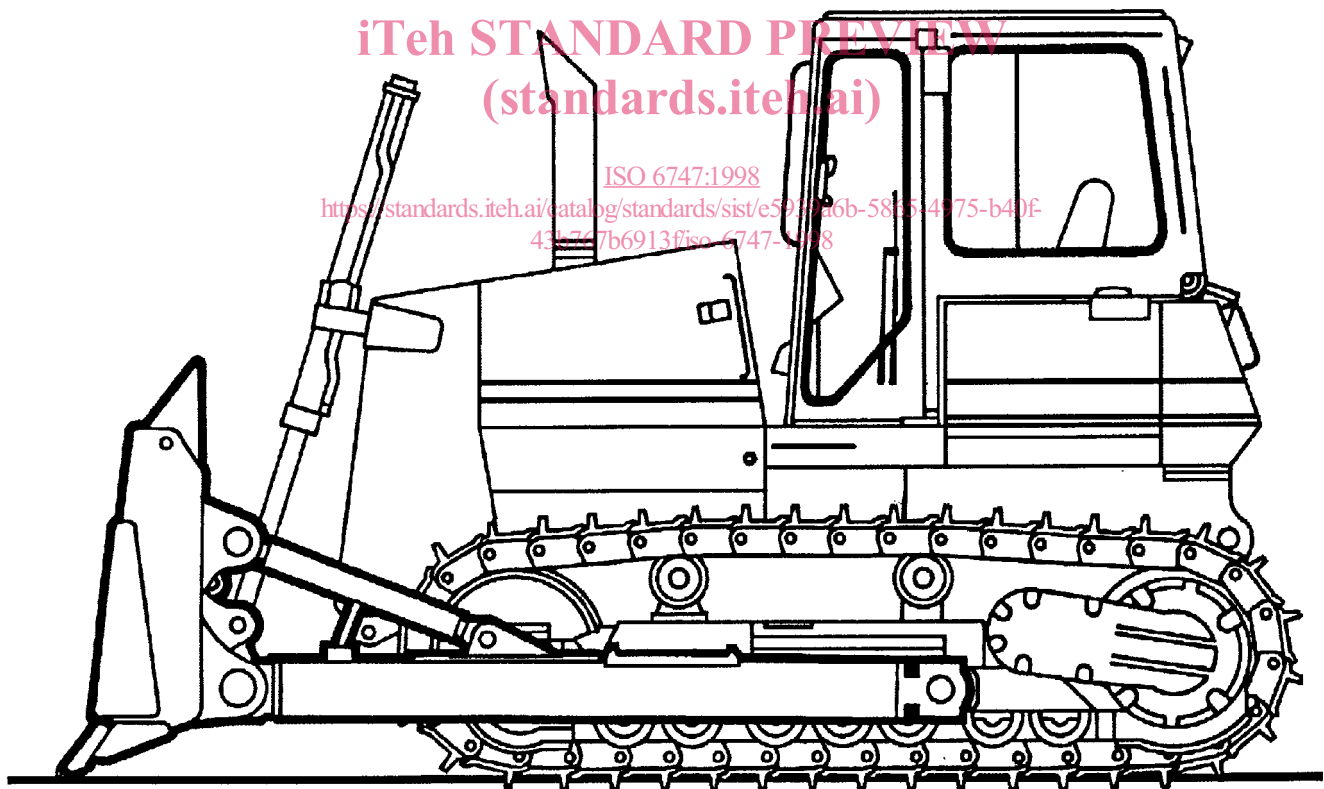


Figure 12 — Bouteur type à chenilles