

---

---

**Équipement pour la construction  
et l'entretien des routes —  
Stabilisateurs de sol — Terminologie  
et spécifications commerciales**

*Road construction and maintenance equipment — Soil stabilizers —  
Terminology and commercial specifications*

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

[ISO 15688:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012>



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

ISO 15688:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2012

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Version française parue en 2013

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Types et configuration des stabilisateurs de sol</b> .....	<b>2</b>
4.1   Types.....	2
4.2   Configuration.....	2
4.3   Principe d'entraînement des outils.....	2
<b>5</b> <b>Spécifications commerciales</b> .....	<b>2</b>
5.1   Généralités.....	2
5.2   Informations générales.....	3
5.3   Caractéristiques dimensionnelles.....	3
5.4   Masse et caractéristiques de charge.....	4
5.5   Caractéristiques du moteur.....	5
5.6   Caractéristiques et type de roues/chenilles.....	5
5.7   Caractéristiques des éléments de transmission de traction.....	6
5.8   Vitesses de travail et de déplacement.....	6
5.9   Caractéristiques de direction.....	6
5.10  Caractéristiques des dispositifs de malaxage.....	7
5.11  Matériel.....	10
<b>Annexe A (informative) Exemples de types de stabilisateurs de sol, outils et caractéristiques dimensionnelles</b> .....	<b>14</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>19</b>

## 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 15688 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 195, *Machines et matériels pour la construction des bâtiments*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15688:2003), qui a fait l'objet d'une révision technique. La révision inclut des mises à jour par rapport à l'état de l'art pour les types d'engins et l'exclusion des stabilisateurs de sol considérés comme des engins agricoles. De plus, le domaine d'application a été limité aux engins spécialisés utilisés exclusivement pour la construction des routes.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1cecdc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012>

## Introduction

La présente Norme internationale traite des stabilisateurs de sol utilisés pour les travaux de terrassement et de chaussées routières.

Elle fournit la terminologie relative aux engins et à leurs composants, ainsi que les définitions des principes et paramètres de fonctionnement.

Elle traite des spécifications commerciales et établit les paramètres nécessaires pour les caractéristiques techniques d'un engin complet et de ses composants, tels que le véhicule de transport et le dispositif de malaxage.

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

[ISO 15688:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012>

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

ISO 15688:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012>

# Équipement pour la construction et l'entretien des routes — Stabilisateurs de sol — Terminologie et spécifications commerciales

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit la terminologie, les définitions relatives au fonctionnement et les spécifications commerciales des stabilisateurs de sol et de leurs composants destinés à être utilisés pour les travaux de terrassement et de chaussées routières.

Elle ne s'applique pas aux stabilisateurs de sol utilisés pour les applications agricoles.

## 2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 3911, *Roues et jantes pour pneumatiques — Vocabulaire, désignation et marquage*

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

ISO 6746-2, *Engins de terrassement — Définitions des dimensions et des codes — Partie 2: Équipements et accessoires*

ISO 7134, *Engins de terrassement — Niveleuses — Terminologie et spécifications commerciales*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **stabilisateur de sol**

machine automotrice, tractée ou portée, ayant pour fonction de pulvériser, disloquer, aérer, homogénéiser, détacher des matériaux existants ou d'apport ou des matériaux de chaussée et de les mélanger avec un ou plusieurs matériaux ajoutés, tels que du filler, du ciment ou de la chaux

Note 1 à l'article: Un stabilisateur de sol est principalement conçu pour améliorer les propriétés mécaniques et physiques du sol en le mélangeant avec des liants (ciment, chaux, etc.) ou du filler.

### 3.2

#### **véhicule de transport**

machine transportant tous les composants et assurant le déplacement du dispositif de malaxage pendant les travaux et entre les zones de travail

### 3.3

#### **dispositif de malaxage**

partie active dans laquelle les composants travaillent le matériau en place

Note 1 à l'article: Le dispositif de malaxage comprend normalement un rotor motorisé équipé d'outils qui tournent pendant l'opération de malaxage (Figures A.1 à A.5). À la place d'un dispositif de type rotor, il est possible d'utiliser un autre type d'équipement de malaxage, par exemple une excavatrice (Figure A.6).

### 3.4

#### capot de malaxeur variable

capotage muni de trappes ou de volets qui contrôle le temps pendant lequel les matériaux restent dans la chambre de malaxage

### 3.5

#### capot de malaxeur fixe

capotage sans trappes ni volets qui ne permet pas de faire varier la durée de malaxage

## 4 Types et configuration des stabilisateurs de sol

### 4.1 Types

Suivant le dispositif de malaxage, on distingue deux types de stabilisateurs de sol différents:

- a) malaxage: avec des outils rotatifs permettant de découper et de réduire en granulats le matériau dans une chambre de malaxage (voir [Figures A.1 à A.5](#)); l'axe de rotation des rotors pouvant être horizontal ou vertical;
- b) dislocation: avec des outils spéciaux à mouvement alternatif (excavatrice, voir [Figure A.6](#)).

### 4.2 Configuration

La configuration des stabilisateurs de sol est déterminée soit par la position de l'outil de malaxage par rapport aux essieux du véhicule de transport, soit par le type et l'agencement des outils de travail dont est équipée la machine.

- a) Position de l'outil de malaxage:

- centrale: le dispositif de malaxage est suspendu entre les essieux avant et arrière (voir [Figures A.1 et A.2](#));
- arrière: le dispositif de malaxage est porté derrière les essieux (voir [Figures A.3 à A.6](#)).

- b) Type et agencement des outils de travail:

- les outils sont fixés à un tambour rotatif à axe horizontal (voir [Figures A.1 à A.4 et Figures A.7 à A.10](#));
- les outils sont fixés à un disque rotatif à axe vertical (voir [Figure A.5](#));
- les outils se présentent sous la forme d'une excavatrice (voir [Figures A.6 et A.8](#)).

### 4.3 Principe d'entraînement des outils

Le mouvement des outils est assuré par des systèmes d'entraînement mécaniques ou hydrauliques.

## 5 Spécifications commerciales

### 5.1 Généralités

Les dimensions et masses caractéristiques spécifiées ci-dessous ne s'appliquent pas aux stabilisateurs de sol basés sur des niveleuses. Pour ces machines, les spécifications données dans l'ISO 6746-1, l'ISO 6746-2 et l'ISO 7134 s'appliquent.



## 5.2 Informations générales

Spécifier les informations suivantes.

- |  |    |
|--|----|
| a) Fabricant ou importateur (en cas d'importation) |    |
| b) Modèle  |    |
| c) Puissance installée (spécifier la norme)        | kW |
| d) Dimensions de transport (hors tout)             |    |
| — longueur   | mm |
| — largeur  | mm |
| — hauteur  |    |
| — sans cabine                                      | mm |
| — avec cabine                                      | mm |
| e) Masse de transport                              | kg |

## 5.3 Caractéristiques dimensionnelles

### 5.3.1 Dimensions hors tout de la machine en fonctionnement

Voir [Figure A.12](#).

Les dimensions suivantes doivent être spécifiées.

- |                    |    |
|--------------------|----|
| — Longueur, $L$    | mm |
| — Largeur, $W$     | mm |
| — Hauteur:         |    |
| — sans cabine, $E$ | mm |
| — avec cabine, $H$ | mm |

### 5.3.2 Garde au sol

Spécifier la garde au sol lorsque l'outil est relevé (voir [Figure A.13](#)).

### 5.3.3 Empattement

Voir [Figure A.12](#).

Les dimensions suivantes doivent être spécifiées.

- |  |    |
|--|----|
| — Distance entre essieux, $D$                                    | mm |
| — Distance entre l'axe du rotor et l'essieu des roues avant, $F$ | mm |
| — Distance entre l'axe du rotor et l'essieu des roues arrière    | mm |

### 5.3.4 Rayon de braquage et de pivotement

Les dimensions suivantes doivent être spécifiées.

- Rayon de braquage intérieur mm
- Rayon de braquage extérieur mm

### 5.3.5 Porte-à-faux et déports

Les dimensions suivantes doivent être spécifiées.

- Porte-à-faux à l'avant mm
- Porte-à-faux à l'arrière mm
- Déport latéral à droite mm
- Déport latéral à gauche mm

### 5.3.6 Angles caractéristiques

Les dimensions suivantes doivent être spécifiées.

- Angle d'articulation central du châssis articulé + deg.
- Angle d'oscillation central du châssis articulé + deg.
- Angle d'oscillation de l'essieu avant [ISO 15688:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012) + deg.
- Angle d'oscillation de l'essieu arrière <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/db1ceedc-7f33-4f58-89b0-6a2a26a7a0b9/iso-15688-2012> + deg.
- Pente transversale/angle de la chambre du rotor + deg.

## 5.4 Masse et caractéristiques de charge

### 5.4.1 Masse en service

Spécifier la masse de l'engin de base dans les conditions suivantes:

- prêt à fonctionner;
- avec ou sans cabine (à préciser);
- avec l'équipement standard;
- avec un conducteur de 75 kg;
- avec les réservoirs de carburant et d'adjuvants à moitié pleins;
- avec les circuits de refroidissement, de lubrification et hydraulique pleins.

#### 5.4.2 Charge par essieu

Les informations suivantes doivent être spécifiées.

- Charge mesurée sur l'essieu avant daN
- Charge mesurée sur l'essieu arrière daN

#### 5.4.3 Autres masses

Spécifier la masse de lest, en kilogrammes.

#### 5.5 Caractéristiques du moteur

Les caractéristiques suivantes doivent être spécifiées.

- Fabricant et modèle
- Puissance (spécifier la norme) kW
- Type de refroidissement
- Conformité de l'échappement (spécifier la norme)

iTeh STANDARD PREVIEW

#### 5.6 Caractéristiques et type de roues/chenilles (standards.iteh.ai)

a) Stabilisateurs de sol avec un châssis à roues:

- dimensions des roues avant (selon l'ISO 3911)  
ISO 15688:2012  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/db1cecdc-7f33-4f58-89b0-6a2a26e7a0b9/iso-15688-2012
- dimensions des roues arrière (selon l'ISO 3911)
- nombre de roues:
  - avant
  - arrière
- nombre de roues motrices:
  - avant
  - arrière.

b) Stabilisateurs de sol sur chenilles:

- nombre de chenilles
- nombre de roues du train de roulement:
  - avant
  - arrière
- nombre de roues d'entraînement:
  - avant
  - arrière.