

---

---

**Machines et matériels pour la  
construction des bâtiments —  
Concasseurs mobiles —**

**Partie 1:  
Terminologie et spécifications  
commerciales**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
*Building construction machinery and equipment — Mobile crushers —  
Part 1: Terminology and commercial specifications*

ISO 21873-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>



**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 21873-1:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>



**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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

|  |           |
|--|-----------|
| Avant-propos.....  | iv        |
| Introduction.....  | v         |
| <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>Description des composants.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>4.1</b> <b>Outil.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>4.2</b> <b>Dispositif de commande de fonctionnement.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>4.3</b> <b>Source de puissance et dispositifs de transmission.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>4.4</b> <b>Dispositif hydraulique.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>4.5</b> <b>Dispositif de déplacement.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>5</b> <b>Spécifications commerciales.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>5.1</b> <b>Données générales.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>5.2</b> <b>Données détaillées pour les composants des concasseurs mobiles.....</b>                                | <b>6</b>  |
| <b>5.2.1</b> <b>Moteur à combustion interne.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>5.2.2</b> <b>Moteur électrique.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>5.2.3</b> <b>Trémie d'alimentation.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>5.2.4</b> <b>Dispositif d'alimentation.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>5.2.5</b> <b>Dispositif de concassage.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>5.2.6</b> <b>Dispositif d'évacuation.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>5.2.7</b> <b>Dispositif de déplacement (seulement pour machine montée sur chenille).....</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>5.2.8</b> <b>Dispositif de déplacement pour machine montée sur porteur.....</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>5.2.9</b> <b>Dispositif de déplacement pour machine montée sur semi-remorque.....</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>5.2.10</b> <b>Réservoirs.....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>5.3</b> <b>Accessoires disponibles.....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Annexe A (informative) Structures et caractéristiques dimensionnelles des concasseurs mobiles — Exemples.....</b> | <b>10</b> |
| <b>Annexe B (informative) Méthode simplifiée pour calculer le volume de la trémie d'alimentation.....</b>            | <b>14</b> |
| <b>Bibliographie.....</b>  | <b>16</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 21873-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 195, *Machines et matériels pour la construction des bâtiments*.

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

[ISO 21873-1:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>

## Introduction

La présente partie de l'ISO 21873 traite des concasseurs mobiles utilisés avec les engins de terrassement principalement sur les chantiers de construction pour concasser des roches naturelles, des pierres ou des débris de béton.

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

[ISO 21873-1:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>

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

ISO 21873-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>

# Machines et matériels pour la construction des bâtiments — Concasseurs mobiles —

## Partie 1: Terminologie et spécifications commerciales

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 21873 établit la terminologie et le contenu des spécifications de la documentation commerciale pour les concasseurs mobiles montés sur tracteur à chenilles, camion ou semi-remorque, utilisés dans l'industrie de la construction du bâtiment. Elle ne s'applique pas aux concasseurs fixes.

### 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 11375:1998, *Machines et matériels pour la construction des bâtiments — Termes et définitions*

[ISO 21873-1:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 11375 ainsi que les suivants s'appliquent.

#### 3.1

##### **concasseur mobile**

machine destinée à réduire la taille de matériaux à base minérale en particules de dimensions plus petites et capable de se déplacer grâce à son propre châssis

NOTE 1 Selon la méthode de déplacement, trois types de concasseurs mobiles sont identifiés:

- concasseur mobile automoteur, monté sur châssis de tracteur à chenilles (voir Figure A.1);
- concasseur mobile, monté sur porteur;
- concasseur mobile, monté sur semi-remorque.

NOTE 2 Une définition équivalente est aussi donnée dans l'ISO 11375:1998, 3.4.

#### 3.2

##### **unité de base**

machine de base du concasseur mobile généralement composée d'un outil, d'un dispositif de commande de la fonction, d'une source et d'un dispositif de transmission de la puissance et d'un système de déplacement

NOTE Un dispositif hydraulique est le plus souvent utilisé comme dispositif de transmission de la puissance.

### 3.3

#### accessoire

composant complémentaire qui peut être ajouté à l'unité de base pour l'adapter à une différente application

NOTE Les accessoires peuvent inclure les dispositifs suivants: séparateur magnétique, détecteur de métaux, tamis vibrant, système de suppression des poussières, transporteur-doseur, convoyeurs complémentaires, marteau hydraulique et des rehausses de trémie, ceux-ci sont fixés au concasseur mobile et se déplacent avec lui.

### 3.4

#### matériau chargé

matériau d'alimentation

principalement matériau à base minérale

EXEMPLE Pierre naturelle, béton, enrobé, ou débris propres de démolition.

NOTE Le matériau chargé peut également contenir de petites quantités de matériaux étrangers comme du bois ou du métal.

### 3.5

#### trémie d'alimentation

réceptacle qui capte le matériau chargé transitoirement et le charge dans le dispositif d'alimentation

NOTE Voir l'Annexe B pour une méthode simplifiée de calcul du volume de la trémie pour une trémie d'alimentation avec des panneaux latéraux inclinés dont la coupe transversale est constante.

### 3.6

#### dispositif d'alimentation

alimentateur

dispositif qui approvisionne le matériau chargé vers le système de concassage

NOTE Les types de dispositifs d'alimentation suivants sont identifiés:

- alimentateur vibrant (grizzly); [ISO 21873-1:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008)
- alimentateur à courroies; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>
- alimentateur à bande articulée;
- distributeur à mouvement alternatif;
- cylindre à grille;
- alimentateur à poussée;
- tamis vibrant.

### 3.7

#### dispositif de dérivation

dispositif qui détourne le matériau séparé de l'alimentation du concasseur (matériau dérivé) loin du concasseur

NOTE Les types de dispositif de dérivation suivants sont identifiés:

- conduit d'éjection;
- bandes transporteuses réversibles;
- tamis vibrant.

Une évacuation peut avoir les déflecteurs internes qui permettent au matériau détourné de se combiner avec le matériau qui passe par le concasseur ou de séparer le matériau détourné du matériau qui passe par le concasseur et de l'évacuer avec le convoyeur de dérivation. Une bande transporteuse réversible peut fonctionner de la même manière que le conduit d'éjection en changeant le sens de rotation de la courroie.

**3.8****convoyeur de dérivation**

convoyeur latéral

dispositif d'évacuation pour matériaux fins séparés de l'alimentation du concasseur (dérivation)

**3.9****dispositif de concassage**

concasseur

mécanisme qui réduit la taille du matériau chargé en cassant de grands morceaux en multiples morceaux de plus petite dimension

NOTE Pour des exemples de types de dispositifs de concassage (concasseurs), voir l'ISO 11375.

**3.10****dispositif d'évacuation**

mécanisme qui enlève le matériau traité

NOTE Les types de dispositifs d'évacuation suivants sont identifiés:

- bande transporteuse;
- transporteuse à vis;
- conduit d'éjection;
- alimentateur vibrant;
- distributeur à mouvement alternatif.

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**3.11****convoyeur de retour**

dispositif utilisé généralement pour réacheminer le matériau surdimensionné vers le concasseur ou le dispositif d'alimentation du concasseur pour traitement complémentaire

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>

**3.12****séparateur magnétique**

dispositif pour extraire les contaminants ferreux du matériau devant être traité par le concasseur, en utilisant des aimants

**3.13****système de suppression des poussières**

dispositif ou ensemble de composants utilisé pour réduire la quantité d'émission de poussières fugitives d'un concasseur mobile

NOTE Les types de systèmes de suppression de poussières suivants sont identifiés:

- système à pulvérisation d'eau;
- système de captation avec filtre (par exemple filtre à manche).

**3.14****bande doseuse**

dispositif monté sur le convoyeur utilisé pour peser le matériau transporté par le convoyeur

**3.15 Masse de la machine****3.15.1****masse**

(en service) masse de la machine sans opérateur et chargée de matériaux avec l'outil et les accessoires conçus par le fabricant, le réservoir de carburant plein et les systèmes de lubrification, hydrauliques et de refroidissement pleins

### 3.15.2

#### masse

(en mode de transport) masse de la machine sans opérateur et chargée de matériaux avec l'outil et les accessoires conçus par le fabricant, le réservoir de carburant rempli à moitié et les systèmes de lubrification, hydrauliques et de refroidissement pleins

NOTE Dans la spécification d'une masse pour un concasseur automoteur, la masse d'un opérateur égale à 75 kg doit être ajoutée. Dans le cas où il faut enlever et/ou fixer certains éléments pour le transport, il convient que leur poids soit déduit et/ou ajouté dans le calcul de la masse.

### 3.16

#### garde au sol

hauteur entre le point le plus bas de la machine et le sol en déplacement, au centre de la machine avec une largeur minimale de 25 % de voie de chenilles ou d'essieu

NOTE La garde au sol pour les unités montées sur roues n'inclut pas les essieux.

### 3.17

#### rampe maximale

pente maximale sur laquelle le concasseur mobile, sans matériau chargé, peut monter, descendre et s'arrêter sans perte de sa stabilité, fuite de liquides, ou endommagement du moteur ou d'autres composants

## 4 Description des composants

### 4.1 Outil

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

L'outil peut contenir les composants suivants:

- a) trémie d'alimentation; [ISO 21873-1:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008)
- b) dispositif d'alimentation; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>
- c) dispositif concassage;
- d) dispositif d'évacuation.

### 4.2 Dispositif de commande de fonctionnement

Le dispositif de commande de fonctionnement peut consister en un système d'au moins un des types suivants:

- a) mécanique;
- b) électrique (électronique);
- c) hydraulique.

### 4.3 Source de puissance et dispositifs de transmission

La source de puissance et les dispositifs de transmission consistent en un ou plusieurs des composants suivants:

- a) moteur à combustion interne;
- b) générateur électrique;
- c) moteur électrique;

- d) transmission:
- dispositif hydraulique (voir 4.4);
  - coupleur hydraulique;
  - convertisseur de couple;
  - embrayage;
  - courroies trapézoïdales et poulies;
  - arbre de transmission.

#### 4.4 Dispositif hydraulique

Le dispositif hydraulique consiste en un ou plusieurs des composants suivants:

- a) pompe;
- b) filtre à huile;
- c) tuyaux rigides et flexibles;
- d) vérin;
- e) valve;
- f) moteur;
- g) réservoir de stockage d'huile;
- h) refroidisseur d'huile.

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

[ISO 21873-1:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3bcfa7b3-a0f2-4be2-966a-de76582bbce6/iso-21873-1-2008>

#### 4.5 Dispositif de déplacement

Le dispositif de déplacement est constitué d'un des éléments suivants:

- a) train roulant de type à chenilles;
- b) châssis de camion pour concasseurs montés sur porteur;
- c) châssis de semi-remorque pour concasseurs montés sur semi-remorque.

## 5 Spécifications commerciales

### 5.1 Données générales

Les caractéristiques suivantes doivent être spécifiées:

- a) fabricant ou importateur (si importé);
- b) modèle;
- c) alimentation principale (moteur à combustion interne, moteur électrique);