

---

---

**Tracteurs agricoles à roues — Vitesses  
maximales — Méthode de détermination**

iTeh *Agricultural wheeled tractors — Maximum speeds — Method of  
determination*  
(standards.iteh.ai)

ISO 3965:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d586e4c7-e999-43a6-92f7-a1a7def0dc4d/iso-3965-1990>



## 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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3965 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3965:1977), dont elle constitue une révision mineure, incorporant notamment un exemple de rapport d'essai.

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

© ISO 1990

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

# Tracteurs agricoles à roues — Vitesses maximales — Méthode de détermination

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode de calcul de la vitesse maximale de conception et une méthode de mesurage de la vitesse maximale d'avancement des tracteurs agricoles à roues.

- le rapport de la boîte de vitesses pour la vitesse la plus élevée (la plus rapide);
- le rayon dynamique index, calculé conformément à l'ISO 4251-1, de la taille maximale des pneus des roues motrices recommandée par le constructeur du tracteur pour une utilisation sur route.

## 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 789-1:1981, *Tracteurs agricoles — Méthodes d'essai — Partie 1: Essais de puissance.*

ISO 4251-1:1988, *Pneus et jantes (séries existantes) pour tracteurs et machines agricoles — Partie 1: Désignation et cotes des pneumatiques.*

## 3 Calcul de la vitesse maximale de conception

Calculer la vitesse maximale de conception à partir des paramètres spécifiés par le constructeur, c'est-à-dire

- la fréquence nominale de rotation du moteur (vitesse nominale du moteur, définie dans l'ISO 789-1);

## 4 Mesurage de la vitesse maximale d'avancement

### 4.1 Conditions d'essai

#### 4.1.1 Tracteur

4.1.1.1 Le carburant spécifié dans le manuel d'utilisation doit être utilisé.

4.1.1.2 Les réglages du carburateur et de l'allumage et/ou de la pompe d'injection de carburant, de la puissance du moteur et de sa fréquence de rotation sans charge doivent être ceux spécifiés par le constructeur.

4.1.1.3 Les roues motrices avant ou tout autre essieu moteur supplémentaire doit être seulement embrayé(es) lorsque ceci est recommandé par le constructeur pour une utilisation sur route.

4.1.1.4 Les pneus doivent être de la même taille que ceux utilisés pour le calcul de la vitesse maximale de conception (article 3). Les pneus doivent être neufs et gonflés à la pression indiquée par le constructeur du tracteur pour une utilisation sur route.

4.1.1.5 Le tracteur doit être en ordre de marche, avec les réservoirs de carburant et les radiateurs pleins et avec un conducteur, mais sans masse d'alourdissement, ni équipements spéciaux, ni charges.

#### 4.1.2 Essai sur route

**4.1.2.1** La route doit être droite et doit permettre de maintenir la vitesse maximale sur une distance minimale de 100 m.

**4.1.2.2** La surface doit être sèche, en béton lisse ou de finition similaire, propre.

**4.1.2.3** La surface ne doit pas avoir plus de 1,5 % de pente dans le sens d'avancement ni plus de 1,5 % de dévers perpendiculairement au sens d'avancement.

**4.1.2.4** Les accès à la route d'essai doivent être suffisamment longs, lisses et plats pour assurer le maintien d'une vitesse d'avancement uniforme du tracteur immédiatement avant l'essai de mesurage.

#### 4.1.3 Conditions ambiantes

Les essais doivent être effectués par temps calme sec, avec une vitesse du vent n'excédant pas 5 m/s.

#### 4.2 Mode opératoire

**4.2.1** Immédiatement avant l'essai, le tracteur doit avoir tourné pendant une période suffisante pour s'assurer que le moteur, les huiles de transmission et le fluide de refroidissement sont à des températures normales de fonctionnement. Ces températures doivent être maintenues tout au long de l'essai.

**4.2.2** Conduire le tracteur sur la route d'essai avec l'accélérateur à plein régime, de façon à atteindre la vitesse maximale d'avancement de la machine.

**4.2.3** Mesurer la vitesse maximale d'avancement sur une distance d'au moins 100 m, d'abord dans un sens sur la route d'essai, puis dans l'autre sens. L'intervalle de temps pour un point de la machine parcourant les 100 m doit être enregistré.

**4.2.4** Déterminer la vitesse maximale d'avancement à partir de la moyenne des résultats des deux trajets successifs d'essai en sens opposés.

#### 4.3 Rapport d'essai

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

Le rapport d'essai doit être conforme à l'exemple présenté dans l'annexe A.

[ISO 3965:1990](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d586e4c7-e999-43a6-92f7-a1a7def0dc4d/iso-3965-1990)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d586e4c7-e999-43a6-92f7-a1a7def0dc4d/iso-3965-1990>

## Annexe A (normative)

### Exemple de rapport d'essai — Mesurage de la vitesse maximale d'avancement

Le rapport d'essai (voir 4.3) doit comprendre les informations suivantes:

- a) référence de la présente Norme internationale;
- b) type de tracteur et type de traction (deux roues motrices ou quatre roues motrices avec les roues motrices avant embrayées ou débrayées);
- c) marque du tracteur;
- d) numéro ou identification du tracteur;
- e) fréquence nominale de rotation du moteur (vitesse nominale du moteur), en tours par minute (r/min);
- f) type de transmission;
- g) masse du tracteur à l'essai, en kilogrammes;
- h) taille des pneus:
  - essieu arrière,
  - essieu avant;
- i) pression des pneus, en kilopascals, et rayon de roulement des pneus utilisés pour l'essai;
- j) confirmation que la piste d'essai était sèche;
- k) type de piste d'essai, c'est-à-dire béton, bitume, etc.;
- l) pente longitudinale de la piste d'essai, c'est-à-dire de niveau ou jusqu'à 1,5 % d'inclinaison;

- m) pente de la piste d'essai perpendiculairement au sens d'avancement;
- n) vitesse du tracteur à laquelle l'essai a été effectué;
- o) conditions climatiques, comprenant la vitesse du vent, en mètres par seconde, et la direction par rapport à la piste d'essai;
- p) mesurages de la vitesse du tracteur conformément au tableau suivant:

N° d'essai	Sens d'avancement (par exemple de gauche à droite, de droite à gauche)	Inter- valle de temps	Vitesse du trac- teur <sup>1)</sup>
		$t$	$v = \frac{3,6l}{t}$
		s	km/h
1		$t_1$	$v_1$
2		$t_2$	$v_2$

1) où  $l$  est la longueur d'essai, en mètres (longueur minimale de 100 m, voir 4.2.3).

- q) vitesse d'essai,  $v$ , du tracteur, en kilomètres par heure, déterminée selon l'équation

$$v = \frac{v_1 + v_2}{2}$$

La valeur de la vitesse,  $v$ , doit être arrondie à la deuxième décimale pour les mesurages individuels et à la première décimale pour la valeur moyenne.

Page blanche

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

ISO 3965:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d586e4c7-e999-43a6-92f7-a1a7def0dc4d/iso-3965-1990>

Page blanche

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

ISO 3965:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d586e4c7-e999-43a6-92f7-a1a7def0dc4d/iso-3965-1990>

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

ISO 3965:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d586e4c7-e999-43a6-92f7-a1a7def0dc4d/iso-3965-1990>

---

---

**CDU 631.372:629.114.2.072**

**Descripteurs:** machine agricole, véhicule routier tracteur, tracteur agricole, essai, mesurage de vitesse.

Prix basé sur 3 pages

---

---