

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
6395

Première édition  
1988-09-01

**AMENDEMENT 1**  
1996-12-15

---

---

**Acoustique — Mesurage du bruit émis  
à l'extérieur par les engins de  
terrassément — Conditions d'essai  
dynamiques**

AMENDEMENT 1

iTeh STANDARD PREVIEW

*Acoustics — Measurement of exterior noise emitted by earth-moving  
machinery — Dynamic test conditions*

AMENDMENT 1/Amd 1:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-71f0b581857c/iso-6395-1988-amd-1-1996>



Numéro de référence  
ISO 6395:1988/Amd.1:1996(F)

## 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.

L'Amendement 1 à l'ISO 6395:1988 a été élaboré conjointement par les comités techniques ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 1, *Bruit*, et ISO/TC 127, *Engins de terrassement*.

ISO 6395:1988/Amd 1:1996  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-71f0b581857c/iso-6395-1988-amd-1-1996>

© ISO 1996

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

Imprimé en Suisse

# Acoustique — Mesurage du bruit émis à l'extérieur par les engins de terrassement — Conditions d'essai dynamiques

## AMENDEMENT 1

Page 1

### 0 Introduction

Supprimer la dernière phrase du premier alinéa.

### 3 Références

Supprimer «ISO 4872» (et la note de bas de page correspondante) et ajouter la référence suivante:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-1994>  
ISO 3744:1994, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode d'expertise dans des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant.*

### 4 Définitions

Remplacer «ISO 4872» par «ISO 3744».

Page 2

### 6.1 Généralités

Remplacer «ISO 4872» par «ISO 3744».

#### 6.3.1

Remplacer «ISO 4872» par «ISO 3744» au point 1) du dernier alinéa.

Page 3

### 7.2 Positions de microphone sur la surface de mesure hémisphérique

Remplacer le paragraphe 7.2 par la phrase suivante:

On doit utiliser six positions de mesure. Les positions de microphone et leurs coordonnées doivent être telles qu'indiquées sur la figure 5.

**7.3.1**

Supprimer «(voir ISO 4872)».

Page 4

**Figure 5**

- a) Remplacer les numéros «2, 4, 6, 8, 10 et 12» respectivement par les numéros «1, 2, 3, 4, 5 et 6».
- b) Ajouter le tableau de coordonnées suivant:

Numéro	$\frac{x}{r}$	$\frac{y}{r}$	$\frac{z}{m}$
1	0,7	0,7	1,5
2	-0,7	0,7	1,5
3	-0,7	-0,7	1,5
4	0,7	-0,7	1,5
5	-0,27	0,65	0,71 r
6	0,27	-0,65	0,71 r

- c) Supprimer la NOTE.

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Page 5

ISO 6395:1988/Amd 1:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-71f0b581857c/iso-6395-1988-amd-1-1996>

**Figure 6**

Remplacer les numéros des positions de microphone «2, 4, 6, 8, 10 et 12» respectivement par les numéros «1, 2, 3, 4, 5 et 6».

Page 6

**8.2 Nombre de cycles dynamiques**

Ajouter à la fin:

Des principes directeurs sur le mesurage du bruit sont donnés dans l'annexe E.

Page 14

Ajouter l'annexe suivante en tant qu'annexe E.

## Annexe E (informative)

### Principes directeurs complémentaires sur le mesurage du bruit émis à l'extérieur par des engins de terrassement — Conditions d'essai dynamiques

#### E.1 Objet

Les principes directeurs détaillés dans cette annexe sont destinés à réduire les variations dans les cycles d'essai en donnant des recommandations spécifiques dans des domaines qui étaient, à l'origine, laissés ouverts afin de laisser au personnel chargé de l'évaluation un certain degré de liberté. Ces principes directeurs sont destinés à fournir des instructions plus explicites afin d'aider l'opérateur le moins familiarisé, sous forme d'un complément aux méthodes d'essai décrites dans l'ISO 6395:1988.

#### E.2 À propos du paragraphe 9.3, Détermination du résultat de mesure

Comme il a été indiqué dans le paragraphe 7.2, il y a six positions de mesure. Afin de minimiser la variabilité pendant les procédures d'homologation officielle, il convient d'utiliser normalement, six jeux d'appareillages de mesure et il est souhaitable de disposer de deux personnes chargées des essais et d'un opérateur de machine. Il est conseillé, pour l'homologation officielle, de disposer toujours d'au moins trois jeux d'appareillages de mesure, d'une personne chargée des essais et d'un opérateur de machine. Il est souhaitable, soit que les appareillages de mesure soient toujours équipés d'un commutateur de multiplexage ou d'un câble étendu de sorte que tous les sonomètres puissent être alimentés ou désalimentés simultanément, soit de prévoir une personne supplémentaire chargée des essais pour s'adapter au nombre de sonomètres utilisés.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b->

Normalement, il convient de régler les trois positions de mesure de manière qu'elles mesurent un côté de la machine pendant chaque phase du cycle. Pour l'autre côté de la machine, on peut, soit repositionner cette dernière, soit déplacer les microphones de l'autre côté.

Il est impératif que l'opérateur de la machine ou la personne utilisant l'instrument dispose d'un système de signalisation manuel simple et compréhensible capable d'indiquer quand la machine est sur le trajet de mesure de l'essai entre les lignes de démarrage et d'arrêt.

Il est important de comprendre que cette procédure nécessite des sonomètres intégrateurs ou un appareillage capable de mesurer les niveaux acoustiques continus équivalents pondérés A. Toute autre approche exigeant des lectures individuelles multiples pendant une phase du cycle ne constitue pas une méthode acceptable. L'article 8 définit de manière précise quelles sont les données nécessaires pour effectuer les calculs finaux.

L'objectif essentiel d'obtention de relevés reproductibles à chaque emplacement est de supprimer la nécessité de répéter la série entière d'essais du cycle lorsque, après avoir effectué les derniers calculs, les valeurs de la puissance acoustique présentent une grande disparité. La méthode de mesurage des pressions acoustiques au moins trois fois avec 1 dB ou moins d'écart entre deux mesurages autorise la répétition des essais à un autre moment ou sur une machine analogue pour obtenir des résultats raisonnables qui soient comparables.

#### E.3 À propos de l'annexe A, Pelle (hydraulique ou à câbles)

Une démarche essentielle à accomplir en premier lieu avant d'entreprendre des essais consiste à vérifier que les fluides dans les divers composants ont atteint une température stabilisée pour le mode de fonctionnement présenté. Il faut également comprendre que la condition de déplacement à vitesse maximale doit respecter toutes les règles de sécurité et les instructions de fonctionnement du fabricant. Tous les modes d'utilisation décrits dans ces cycles correspondent à un fonctionnement normal d'une pelle, déplaçant des matériaux tout en creusant une tranchée ou en travaillant sur un mur élevé.

Dans les circuits hydrauliques de fonctionnement, il est important d'ouvrir la soupape de commande lentement tout d'abord, de la positionner ensuite à plein débit sur une partie du cycle, puis de la repositionner à débit faible à la fin du cycle. L'activation des soupapes de sécurité, la mise en contact des butées mécaniques ou le placement en bout de course des pistons peut être évité une fois que l'opérateur a bien compris le cycle et a effectué plusieurs cycles d'entraînement.

Afin d'améliorer la reproductibilité des données acoustiques, il convient de repérer les positions acoustiques, les positions clés des composants pendant le cycle avec des balises de sécurité routière d'environ 0,5 m de hauteur ou par des piquets munis de drapeaux. Des exemples sont les suivants: positions étendues sans réserve (position 0° - axe des  $x$ ), position avec déplacement de 50 % et position à 90° à gauche (axe des  $y$ ) à 75 % de l'extension complète.

Il est impératif que l'opérateur soit autorisé à effectuer plusieurs cycles d'entraînement avant de relever les données officielles. Afin d'améliorer la répétabilité, le chronométrage des phases de fonctionnement peut donner une garantie sur la cohérence des cycles.

De plus, dès que les essais sont en cours, il convient de répéter les cycles à quelques minutes d'intervalle de manière à réduire toute variabilité dans les données d'essai.

#### **E.4 À propos de l'annexe B, Buteur**

Les recommandations relatives à la température de fonctionnement de la machine, au chronométrage des éléments fonctionnels incluant le déplacement sur le trajet d'essai et à la répétition des cycles à quelques minutes d'intervalle énoncées pour les pelles s'appliquent également aux buteurs. Pour les machines à rapport de conduite fixe, aucun problème ne devrait se poser pour répéter les cycles. Pour les machines hydrostatiques, le chronométrage du déplacement sur le trajet d'essai, la position de verrouillage de la commande de vitesse au sol ou un blocage en position de la commande de vitesse au sol peuvent améliorer la répétabilité.

[ISO 6395:1988/Amd 1:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-7c/iso-6395-1988-amd-1-1996)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-7c/iso-6395-1988-amd-1-1996)

#### **E.5 À propos de l'annexe C, Chargeuse**

Les recommandations relatives à la température de fonctionnement de la machine, au chronométrage des phases de fonctionnement incluant le déplacement sur le trajet d'essai au cyclage hydraulique et à la répétition des cycles à quelques minutes d'intervalle énoncées pour les pelles s'appliquent également aux chargeuses. Pour les machines à rapport de conduite fixe, aucun problème ne devrait se poser pour répéter les cycles. Pour les machines hydrostatiques, le chronométrage du déplacement sur le trajet d'essai, la position de verrouillage de la commande de vitesse au sol ou un blocage en position de la commande de vitesse au sol peuvent améliorer la répétabilité.

#### **E.6 À propos de l'annexe D, Chargeuse-pelleteuse**

Les recommandations relatives aux pelles et aux chargeuses s'appliquent aux chargeuses-pelleteuses qui nécessitent de passer par des modes de fonctionnement prescrits dans les catégories susmentionnées.

Page blanche

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

ISO 6395:1988/Amd 1:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-71f0b581857c/iso-6395-1988-amd-1-1996>

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

[ISO 6395:1988/Amd 1:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-71f0b581857c/iso-6395-1988-amd-1-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c07d5c-8e94-433a-a68b-71f0b581857c/iso-6395-1988-amd-1-1996>

---

---

**ICS 17.140.20; 53.100**

**Descripteurs:** acoustique, bruit acoustique, matériel de terrassement, bruit de machine, essai, essai acoustique, détermination, pression sonore, puissance acoustique, mesurage acoustique.

Prix basé sur 4 pages

---

---