
Norme internationale



7574/2

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Acoustique — Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements — Partie 2 : Méthodes pour valeurs déclarées de machines individuelles

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

*Acoustics — Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment —
Part 1: General considerations and definitions*

ISO 7574-2:1985

Première édition — 1985-12-15

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3212cfae-7212-4ccc-ae10-451d3c8d7306/iso-7574-2-1985>

CDU 534.835.46 : 512.24

Réf. n° : ISO 7574/2-1985 (F)

Descripteurs : acoustique, machine, bruit acoustique, contrôle statistique, définition, analyse statistique.

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 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.

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 7574/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

ISO 7574-2:1985

Acoustique — Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements —

Partie 2: Méthodes pour valeurs déclarées de machines individuelles

0 Introduction

Une introduction générale à la série ISO 7574 en quatre parties est donnée dans l'ISO 7574/1.

Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 7574, le terme «valeur annoncée» désigne toutes les sortes de valeurs déclarées (par exemple, indication sur une étiquette, valeur limite supérieure fixée par une autorité, valeur agréée contractuellement) pour lesquelles les méthodes peuvent être appliquées.

Les méthodes décrites dans la présente partie de l'ISO 7574 ne sont de nature statistique qu'en un sens restreint. Le caractère statistique n'apparaît principalement que dans l'estimation de la valeur de K (voir chapitre 5).

ISO 3744, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Méthodes d'expertise pour les conditions de champ libre au-dessus d'un plan réfléchissant.*

ISO 3745, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Méthodes de laboratoire pour les salles anéchoïque et semi-anéchoïque.*

ISO 3746, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Méthode de contrôle*

ISO 4871, *Acoustique — Étiquetage du bruit des équipements et des machines.*

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7574 donne un guide pour la détermination des valeurs annoncées des émissions acoustiques des machines et équipements étiquetés individuellement, c'est-à-dire que chaque machine produite a la valeur de sa grandeur d'émission acoustique annoncée individuellement. Elle spécifie également une méthode de contrôle de la conformité de l'émission acoustique d'une machine individuelle ou d'un équipement avec la valeur annoncée.

La présente partie de l'ISO 7574 ne traite pas des conséquences qui s'ensuivent dans le cas où la valeur déclarée n'est pas confirmée comme étant vérifiée pour une machine individuelle.

2 Références

ISO 3741, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Méthodes de laboratoire en salles réverbérantes pour les sources à large bande.*

ISO 3742, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Méthodes de laboratoire en salles réverbérantes pour les sources émettant des fréquences discrètes et des bruits à bandes étroites.*

ISO 3743, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Méthodes d'expertise pour les salles d'essai réverbérantes spéciales.*

ISO 7574/1, *Acoustique — Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements — Partie 1: Généralités et définitions.*

ISO 7574/4, *Acoustique — Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements — Partie 4: Méthodes pour valeurs déclarées de lots de machine.*

3 Définitions

Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 7574, les définitions données dans l'ISO 7574/1 sont applicables.

4 Généralités

Pour le contrôle de la conformité d'une machine à sa valeur annoncée individuelle, la présente partie de l'ISO 7574 est basée sur l'hypothèse que la valeur annoncée donne la limite sous laquelle se trouve la valeur d'émission acoustique de la machine.

NOTE — Dans l'application de la présente partie de l'ISO 7574, il est supposé que tous les mesurages seront effectués par un laboratoire d'essai qui est équipé des dispositifs d'essai appropriés et possède du personnel qualifié.

5 Guide pour la détermination de la valeur annoncée, L_c , par l'annonceur

Le contenu du présent chapitre n'est donné qu'à titre indicatif car la détermination de la valeur annoncée est de la seule responsabilité de l'annonceur.

La valeur mesurée (ou la moyenne de plusieurs valeurs mesurées) d'une machine individuelle est désignée par L^* . L^* doit être déterminée conformément au code d'essai spécifique de la famille de machines considérée. (L'astérisque dans le symbole est utilisé pour différencier les mesurages effectués conformément au présent chapitre de ceux effectués conformément au chapitre 6.)

NOTES

1 S'il n'existe pas de code d'essai spécifique, on peut utiliser les méthodes spécifiées dans l'ISO 3741, l'ISO 3742, l'ISO 3743, l'ISO 3744 et l'ISO 3745¹⁾ dans la mesure où les conditions d'installation et de fonctionnement typiques pour une utilisation normale sont clairement définies ou convenues.

2 Si le code d'essai spécifique de la famille de machines donne plusieurs conditions de fonctionnement en utilisation normale, L_c devrait être déterminée en utilisant la condition correspondant à la valeur maximale de L^* ou la condition convenue, soit dans l'industrie des machines considérées, soit contractuellement. Les conditions d'installation et de fonctionnement ainsi que le code d'essai devraient être clairement définis.

La valeur annoncée, L_c , de la machine peut être déterminée par

$$L_c \geq L^* + K$$

La valeur de K dans la relation ci-dessus doit être choisie de façon à prendre en compte les erreurs aléatoires de mesurage se produisant dans les conditions de reproductibilité (voir 3.17 de l'ISO 7574/1). Une valeur appropriée peut être déterminée en multipliant l'écart-type de reproductibilité, σ_R , par le quantile, u_{P_a} , de la probabilité d'acceptation désirée, P_a , donné dans le tableau 7 de l'ISO 7574/4. Dans de nombreux cas, une valeur $K = 3$ dB est appropriée ($u_{P_a} = 1,645$ pour $P_a = 95\%$; $\sigma_R \approx 1,8$ dB) et est donnée à titre indicatif.

NOTE — Si la valeur déclarée n'est pertinente que pour un seul contrat, par exemple, et si elle doit être (conformément au contrat)

contrôlée dans le laboratoire d'essai ou le site d'essai de l'annonceur, K peut être choisi par l'annonceur de façon à ne prendre en compte que la variabilité des mesures dans des conditions de répétabilité (voir 3.16 dans l'ISO 7574/1). Si elle doit être contrôlée dans un laboratoire différent, il faut prendre en compte la variabilité des mesures dans des conditions de reproductibilité pour déterminer K . L'expérience déjà acquise antérieurement avec les mêmes machines et différents laboratoires d'essai ou sites d'essai sera généralement utile pour déterminer K .

6 Contrôle de la valeur annoncée d'une machine individuelle

La conformité est contrôlée par mesurage conformément au code d'essai de mesurage spécifique du matériel ou, s'il n'en existe pas, conformément à l'ISO 3741, l'ISO 3742, l'ISO 3743, l'ISO 3744 ou l'ISO 3745 (voir la note de bas de page au chapitre 5), en utilisant les mêmes conditions de montage et de fonctionnement que celles spécifiées au chapitre 5. La valeur mesurée L obtenue conformément au code d'essai, et qui ne doit pas être arrondie, est comparée à la valeur annoncée L_c .

La décision est prise selon les règles suivantes :

si $L \leq L_c$, la valeur annoncée est confirmée pour la machine individuelle;

si $L > L_c$, la valeur annoncée n'est pas confirmée pour la machine individuelle.

ISO 7574-2:1985

<https://www.iso.org/standards/sist/3212cfae-7212-4ccc-ae10-1b657306/iso-7574-2-1985>

7 Information à fournir

Le code d'essai spécifique à la famille de machines ou, s'il n'en existe pas, l'ISO 3741, l'ISO 3742, l'ISO 3743, l'ISO 3744 ou l'ISO 3745 ainsi que les conditions de montage et de fonctionnement utilisées doivent être déclarés.

NOTE — Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 7574, il n'est généralement pas nécessaire d'établir un code particulier d'étiquetage du bruit pour une famille donnée de machines (voir ISO 4871 et ISO 7574/4).

1) Cela ne préjuge pas de l'utilisation d'autres Normes internationales, par exemple l'ISO 3746, comme base pour l'élaboration de codes d'essai spécifiques.