

---

---

**Acoustique — Évaluation de l'isolement  
acoustique des immeubles et des  
éléments de construction —**

**Partie 2:  
Protection contre le bruit de choc**

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

**AMENDEMENT 1**

*Acoustics — Rating of sound insulation in buildings and of building  
elements —*

*ISO 717-2:1996/Amd 1:2006*

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iso-717-2-1996-66e-4648-9fe0-9bc496981f4/iso-717-2-1996-amd-1-2006>

*Part 2: Impact sound insulation*

**AMENDMENT 1**



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

[ISO 717-2:1996/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9bc4f96981f4/iso-717-2-1996-amd-1-2006)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9bc4f96981f4/iso-717-2-1996-amd-1-2006>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2006

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)

Version française parue en 2012

Publié en Suisse

## 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'Amendement 1 à l'ISO 717-2:1996 a été élaboré par le comité technique CEN/TC 126, *Propriétés acoustiques des éléments de construction et des bâtiments*, du Comité Européen de Normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 2, *Acoustique des bâtiments*, de l'ISO, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9bc4f96981f4/iso-717-2-1996-amd-1-2006>

## Introduction

Les parties existantes de l'ISO 717-1 et de l'ISO 717-2 relatives à l'arrondi des données ne sont pas très précises et peuvent donner lieu à plusieurs interprétations, en particulier lors de leur mise en application numérique dans des logiciels informatiques.

Le présent amendement à l'ISO 717-2:1996 définit une procédure d'évaluation de la réduction du niveau du bruit de choc pondéré par les revêtements de sol sur des planchers légers. Il donne également des instructions plus précises et apporte des modifications mineures aux parties du document décrites ci-après:

- mise à jour des références normatives;
- modification du premier alinéa du paragraphe 4.3.1, Mesurages dans des bandes de tiers d'octave, et ajout d'une nouvelle note de bas de page 1;
- modification du premier alinéa du paragraphe 4.3.2, Mesurages dans des bandes d'octave, et ajout d'un renvoi à la nouvelle note de bas de page 1;
- ajout d'un nouvel Article 6, à la suite de l'Article 5 existant, décrivant une procédure d'évaluation de la réduction du niveau du bruit de choc pondéré par les revêtements de sol sur des planchers légers;
- modification de l'Annexe A;
- modification de l'Annexe B;
- modification de l'Annexe C;
- suppression de l'en-tête «Annexe D», en conservant l'en-tête «Bibliographie» ainsi que les références qui suivent.

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

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9c4d99814716/iso-717-2-1996-amd-1-2006)

[9c4d99814716/iso-717-2-1996-amd-1-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9c4d99814716/iso-717-2-1996-amd-1-2006)

# Acoustique — Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction —

## Partie 2: Protection contre le bruit de choc

### AMENDEMENT 1

#### Page 1, Domaine d'application:

Ajouter le texte suivant dans le domaine d'application, sous la forme d'un élément de liste d) à la suite de l'élément de liste c):

- d) définit une procédure d'évaluation de la réduction du niveau du bruit de choc pondéré par les revêtements de sol sur des planchers légers.

#### Pages 1 et 2, Article 2:

Remplacer «ISO 140-6:—<sup>1)</sup>» par «ISO 140-6:1998». Supprimer la note de bas de page 1).

Remplacer «ISO 140-7:—<sup>2)</sup>» par «ISO 140-7:1998». Supprimer la note de bas de page 2).

Remplacer «ISO 140-8:—<sup>3)</sup>» par «ISO 140-8:1997». Supprimer la note de bas de page 3).

Ajouter l'ISO 140-11:2005.

ISO 140-11:2005, *Acoustique – Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 11: Mesurage en laboratoire de la réduction de la transmission des bruits de choc par les revêtements de sol sur les planchers de référence légers*

#### Page 3, 4.3.1:

Remplacer la première phrase par la suivante:

Pour évaluer les résultats d'un mesurage de  $L_n$ ,  $L'_n$  ou  $L'_{nT}$  dans des bandes de tiers d'octave, les données de mesure doivent être données au dixième près<sup>1)</sup>. Décaler la courbe de référence adéquate par incréments de 1 dB vers la courbe mesurée jusqu'à ce que la somme des écarts défavorables soit la plus grande possible sans toutefois dépasser 32,0 dB.

Insérer la nouvelle note de bas de page 1) suivante:

1) Les différentes parties de l'ISO 140 mentionnent que les résultats doivent être indiqués «au dixième près». Si toutefois les valeurs d'octave ou de tiers d'octave ont été indiquées avec plusieurs chiffres décimaux, les valeurs doivent être ramenées au dixième près avant de les utiliser dans le calcul de la valeur unique. Pour ce faire, prendre les valeurs en dixièmes de décibel les plus proches des valeurs indiquées:  $XX,XYZZZ\dots$  est arrondi à  $XX,X$  si  $Y$  est inférieur à 5 et à  $XX,X + 0,1$  si  $Y$  est supérieur ou égal à 5. Il convient que les développeurs de logiciels s'assurent que cette réduction s'applique aux vraies valeurs d'entrée et non uniquement à la fidélité affichée (comme représenté sur l'écran ou imprimé sur le papier). Cela peut généralement être mis en œuvre au moyen de la série d'instructions suivante: multiplier par 10 le nombre (positif)  $XX,XYZZZ\dots$  et ajouter 0,5, prendre la partie entière et diviser ensuite le résultat par 10. Pour obtenir de plus amples détails, se référer à l'ISO 31-0:1992.

Page 3, 4.3.2:

Remplacer la première phrase par la suivante:

Pour évaluer les résultats d'un mesurage de  $L'_n$  ou  $L'_{nT}$  dans des bandes d'octave, les données de mesure doivent être données au dixième près<sup>1)</sup>. Décaler la courbe de référence adéquate par incréments de 1 dB vers la courbe mesurée jusqu'à ce que la somme des écarts défavorables soit la plus grande possible sans toutefois dépasser 10,0 dB.

Page 5:

Ajouter le nouvel Article 6 suivant à la suite de l'Article 5 existant:

## 6 Procédure d'évaluation de la réduction du niveau du bruit de choc pondéré par les revêtements de sol sur des planchers légers

### 6.1 Généralités

La réduction,  $\Delta L_{t,1}$ ,  $\Delta L_{t,2}$ ,  $\Delta L_{t,3}$ , du niveau de pression du bruit de choc par des revêtements de sol (amélioration de l'isolation au bruit de choc) lorsqu'ils sont soumis à l'essai sur l'un des trois planchers légers de référence, comme décrit dans l'ISO 140-11, est indépendante du niveau de pression du bruit de choc normalisé du plancher de référence nu, respectivement  $L_{n,t1,0}$ ,  $L_{n,t2,0}$  et  $L_{n,t3,0}$ .

Cependant, les niveaux de pression pondérés du bruit de choc normalisé du plancher léger avec et sans revêtement de sol dépendent de  $L_{n,t,0}$  du plancher nu sur lequel le revêtement de sol est utilisé. Pour obtenir des valeurs de  $\Delta L_{t,w}$  comparables entre plusieurs laboratoires et pouvant être utilisées en particulier pour calculer le niveau de pression du bruit de choc normalisé des planchers légers avec revêtement de sol, il est nécessaire de rapporter les valeurs mesurées de  $\Delta L_{t,1}$ ,  $\Delta L_{t,2}$  et  $\Delta L_{t,3}$  aux courbes de références respectives pour les planchers légers de l'ISO 140-11.

### 6.2 Courbes de référence pour les planchers légers de référence utilisés pour calculer $\Delta L_{t,w}$

Dans l'ISO 140-11, il existe trois planchers légers de référence différents et, en conséquence, il est nécessaire de définir des types différents de courbes de référence pour le calcul de  $\Delta L_{t,w}$ . Les courbes de référence sont définies par la valeur appropriée pour  $L_{n,t,r,0}$ . Le Tableau 5 contient les courbes de référence pour  $L_{n,t,r,0}$  ainsi que les niveaux de pression pondérés du bruit de choc normalisé pour les différents planchers de référence.

Tableau 5 — Niveau de pression du bruit de choc normalisé pour les planchers de référence légers

Fréquence Hz	$L_{n,t,r,0}$ pour les planchers de type n°1 et 2 de l'ISO 140-11:2005 dB	$L_{n,t,r,0}$ pour les planchers de type n° 3 de l'ISO 140-11:2005 dB
100	78	69
125	78	72
160	78	75
200	78	78
250	78	78
315	78	78
400	76	78
500	74	78
630	72	78
800	69	76
1 000	66	74
1 250	63	72
1 600	60	69
2 000	57	66
2 500	54	63
3 150	51	60
Niveau de pression pondéré du bruit de choc normalisé	72	75

Les valeurs de  $\Delta L_{t,w}$  calculées avec le plancher de référence pour les types n° 1 ou n° 2 doivent être désignées respectivement par  $\Delta L_{t,1,w}$  ou  $\Delta L_{t,2,w}$ ; les valeurs de  $\Delta L_{t,w}$  calculées avec le plancher de référence pour le type n° 3 doivent être désignées par  $\Delta L_{t,3,w}$ .

### 6.3 Calcul

Le calcul doit être effectué comme décrit en 5.3, en remplaçant le Tableau 4 par le Tableau 5 et en remplaçant l'ISO 140-8 par l'ISO 140-11.

### 6.4 Présentation des résultats

L'indice unique  $\Delta L_{t,1,w}$ ,  $\Delta L_{t,2,w}$  ou  $\Delta L_{t,3,w}$  doit être indiqué en référence à l'Article 6 de l'ISO 717-2. Les résultats des mesurages doivent être donnés sous la forme d'un graphique comme spécifié dans l'ISO 140-11.

Page 6, Annexe A, A.2.1:

Remplacer le premier alinéa par ce qui suit:

Les résultats d'un mesurage de  $L_n$ ,  $L'_n$  ou  $L'_{nT}$  dans des bandes de tiers d'octave dans la gamme de fréquences de 100 Hz à 2 500 Hz ou dans les bandes d'octave dans la gamme de fréquences de 125 Hz à 2 000 Hz doivent être donnés au dixième près, puis additionnés sur une base énergétique<sup>2)</sup>  $L_{n,sum}$ ,  $L'_{n,sum}$  ou  $L'_{nT,sum}$  et arrondis au nombre entier le plus proche<sup>3)</sup>. Le terme d'adaptation de spectre résultant  $C_1$  est ensuite calculé sous forme d'un nombre entier à l'aide de l'une des équations suivantes:

Renommer la note de bas de page 4) existante en note de bas de page 2).

Ajouter une nouvelle note de bas de page 3) avec le texte suivant:

$XX, YZZZ\dots$  est arrondi à  $XX$  si  $Y$  est inférieur à 5 et à  $XX + 1$  si  $Y$  est supérieur ou égal à 5. Pour obtenir de plus amples détails, se référer à l'ISO 31-0. Il convient que les personnes mettant en œuvre le logiciel soient informées que le calcul des termes d'adaptation à un spectre nécessite des calculs en virgule flottante qui ne sont jamais exacts et qui peuvent provoquer des erreurs d'arrondi. Dans certains cas rares, cela peut conduire à une différence de + 1 dB ou - 1 dB sur le résultat final. Pour éviter les erreurs d'arrondi, il est fortement recommandé d'utiliser la plus grande exactitude disponible sur la machine pour la représentation en virgule flottante et les opérations mathématiques.

Supprimer la phrase située au-dessous des équations, ainsi que la note de bas de page 5) et son texte.

Page 7, Annexe A, A.2.3:

Ajouter le nouveau paragraphe A.2.3 suivant, à la suite du paragraphe A.2.2 existant:

### A.2.3 Terme d'adaptation de spectre pour la réduction du bruit de choc par les revêtements de sol sur des planchers légers

Pour accumuler de l'expérience avec le niveau de bruit de choc non pondéré pour des planchers légers, un terme d'adaptation de spectre pour une réponse plate pour la réduction du bruit de choc peut également être calculé pour les revêtements de sol sur des planchers légers. Le terme d'adaptation de spectre,  $C_{1\Delta,t}$ , est calculé à l'aide de l'équation suivante:

$$C_{1\Delta,t} = C_{1,t,r,0} - C_{1,t,r}$$

où

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

$C_{1,t,r}$  est le terme d'adaptation de spectre pour le plancher de référence recouvert du revêtement soumis à essai; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9c19c19c19c1>

$C_{1,t,r,0}$  est le terme d'adaptation de spectre pour le plancher de référence avec  $L_{n,t,r,0}$ ;

$C_{1,t,r,0}$  est égal à 0 dB pour la courbe de référence pour les planchers de type n° 1 et n° 2;

$C_{1,t,r,0}$  est égal à - 3 dB pour la courbe de référence pour les planchers de type n° 3.

Les valeurs de  $C_{1\Delta,t}$  calculées avec le plancher de référence pour le type n° 1 ou n° 2 doivent être désignées par  $C_{1\Delta,t1}$  ou  $C_{1\Delta,t2}$ ;

Les valeurs de  $C_{1\Delta,t}$  calculées avec le plancher de référence pour le type n° 3 doivent être désignées par  $C_{1\Delta,t3}$ .

Page 8, paragraphe B.1, deuxième ligne de la NOTE 7 et première équation:

Remplacer «+10» par «+11» et remplacer « $C_1$ » par « $C_{1,0}$ » dans la dernière ligne de l'équation.

Page 10, Annexe C:

Ajouter la note suivante après l'élément de liste b) et avant le Tableau C.1:

NOTE Dans ces exemples, l'addition a été effectuée en incluant 3 150 Hz, ce qui n'est pas conforme au texte, le maximum est de 2 500 Hz.

## Page 10, Tableau C.1:

Remplacer la dernière ligne du Tableau C.1 par ce qui suit (les première et troisième colonnes, en partant du côté gauche, des équations ont été modifiées pour ce qui concerne l'arrondi):

	$L_{n,sum} = 83,2613... = 83 \text{ dB}$ $C_1 = 83 - 15 - 79... = - 11 \text{ dB}$	Somme $28,0 < 32,0$ $L_{n,w} = 79 \text{ dB}$	$L_{n,sum} = 76.0525... = 76 \text{ dB}$ $C_1 = 76 - 15 - 64 = - 3 \text{ dB}$	Somme $30,0 < 32,0$ $L_{n,w} = 64 \text{ dB}$
--	---	---	---	---

## Page 11, Tableau C.2:

Remplacer la dernière ligne du Tableau C.2 par ce qui suit (la première colonne, en partant du côté gauche, des équations a été modifiée pour ce qui concerne l'arrondi):

	$L_{n,sum} = 75,7104... = 76 \text{ dB}$ $C_1 = 76 - 15 - 63 = - 2 \text{ dB}$ $\Delta L_{lin} = 78 - 11 - (63 - 2) = 6 \text{ dB}$	Somme $28,4 < 32,0$ $L_{n,w,r} = 63 \text{ dB}$ $\Delta L_w = 78 - 63 = 15 \text{ dB}$
--	---	---

## Page 11, Tableau C.3:

Remplacer la dernière ligne du Tableau C.3 par ce qui suit (la première colonne, en partant du côté gauche, des équations a été modifiée pour ce qui concerne l'arrondi):

	$L_{n,sum} = 68,59614... = 69 \text{ dB}$ $C_1 = 69 - 15 - 54 = 0 \text{ dB}$	Somme $7,8 < 10,0 \text{ dB}$ $L_{n,w} = 54 \text{ dB}$
--	--	---

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 717-2:1996/Amd 1:2006

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9bc4f96981f4/iso-717-2-1996-amd-1-2006)[9bc4f96981f4/iso-717-2-1996-amd-1-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1fedbe7d-a66e-4648-9fe0-9bc4f96981f4/iso-717-2-1996-amd-1-2006)

## Page 12, Annexe D:

Supprimer l'en-tête «Annexe D (informative)», en conservant l'en-tête «Bibliographie» ainsi que les références énumérées.