

ISO 10848-5:2020



EN ISO 10848-5:2020

NBN EN ISO 10848-5:2020



Acoustique - Mesurage en laboratoire et sur site des transmissions latérales du bruit aérien, des bruits de choc et du bruit d'équipement technique de bâtiment entre des pièces adjacentes - Partie 5: Efficacité de rayonnement des éléments de construction (ISO 10848-5:2020)

Valable à partir de 19-11-2020

ICS: 91.120.20

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 10848-5

Octobre 2020

ICS 91.120.20

Version Française

Acoustique - Mesurage en laboratoire et sur site des transmissions latérales du bruit aérien, des bruits de choc et du bruit d'équipement technique de bâtiment entre des pièces adjacentes - Partie 5: Efficacité de rayonnement des éléments de construction (ISO 10848-5:2020)

Akustik - Messung der Flankenübertragung von Luftschall und Trittschall zwischen benachbarten Räumen im Prüfstand - Teil 5: Strahlungswirksamkeit von Bauelementen (ISO 10848-5:2020)

Acoustics - Laboratory and field measurement of the flanking transmission for airborne, impact and building service equipment sound between adjoining rooms - Part 5: Radiation efficiencies of building elements (ISO 10848-5:2020)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 2 octobre 2020.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen 3

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 10848-5:2020) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 43 « Acoustique » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 126 « Propriétés acoustiques des éléments de construction et des bâtiments » dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2021 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2021.

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. Le CEN ne saurait être tenu responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 10848-5:2020 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 10848-5:2020 sans aucune modification.

**NORME
INTERNATIONALE** **ISO
10848-5**

Première édition
2020-08

**Acoustique — Mesurage en
laboratoire et sur site des
transmissions latérales du bruit
aérien, des bruits de choc et du bruit
d'équipement technique de bâtiment
entre des pièces adjacentes —**

**Partie 5:
Efficacité de rayonnement des
éléments de construction**

*Acoustics — Laboratory and field measurement of the flanking
transmission for airborne, impact and building service equipment
sound between adjoining rooms —*

Part 5: Radiation efficiencies of building elements



Numéro de référence
ISO 10848-5:2020(F)

**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office

Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, Genève

Tél.: +41 22 749 01 11

E-mail: copyright@iso.org

Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Appareillage	4
5 Configuration d'essai	4
6 Méthodes de mesure	5
6.1 Généralités.....	5
6.2 Mesurage de $L_{\sigma,a}$	5
6.2.1 Production du champ acoustique dans la salle d'émission.....	5
6.2.2 Mesurage du niveau de pression acoustique moyen dans la salle de réception.....	5
6.2.3 Mesurage de la durée de réverbération de la salle et évaluation de l'aire d'absorption équivalente.....	5
6.2.4 Mesurage du niveau de vitesse moyen de l'élément.....	5
6.2.5 Calcul de l'indice de rayonnement.....	5
6.3 Mesurage de $L_{\sigma,s}$	6
6.3.1 Production de vibrations sur l'élément source.....	6
6.3.2 Mode opératoire pour les éléments de type A et de type B.....	6
6.3.3 Mesurage par excitation stationnaire.....	6
6.3.4 Mesurage par excitation transitoire.....	6
6.3.5 Mesurage de la durée de réverbération et évaluation de l'aire d'absorption équivalente.....	6
6.3.6 Calcul de l'indice de rayonnement.....	6
7 Fidélité	7
8 Expression des résultats	7
9 Rapport d'essai	7
Annexe A (informative) Mesurage de l'efficacité de rayonnement par l'intensité acoustique	8
Bibliographie	10

ISO 10848-5:2020(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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 2, *Acoustique des bâtiments*, en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 126 *Propriétés acoustiques des éléments de construction et des bâtiments*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 10848 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

L'ISO 10848 (toutes les parties) spécifie les méthodes de mesure en laboratoire et sur site pour la caractérisation des transmissions latérales d'un ou de plusieurs éléments de construction.

Le présent document décrit le mesurage de l'efficacité de rayonnement d'un élément par excitation solidienne et/ou excitation acoustique. Ces deux efficacités de rayonnement sont nécessaires pour estimer l'indice d'affaiblissement acoustique dû seulement à la transmission résonnante, conformément à l'ISO 12354-1:2017, Annexe B.

Pour les éléments de type B tels que définis dans l'ISO 10848-1 et l'ISO 12354-1, l'efficacité de rayonnement d'un élément par excitation solidienne est requise pour calculer les transmissions latérales. Il est également nécessaire d'estimer les termes d'adaptation utilisés pour la prévision du bruit des équipements techniques conformément à l'EN 12354-5.

Acoustique — Mesurage en laboratoire et sur site des transmissions latérales du bruit aérien, des bruits de choc et du bruit d'équipement technique de bâtiment entre des pièces adjacentes —

Partie 5: Efficacité de rayonnement des éléments de construction

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes de mesure pour la caractérisation en laboratoire du rayonnement acoustique d'un élément de construction lorsqu'il est directement excité par une source aérienne ou solidienne. Il est applicable aux éléments de paroi simple ou double (voir l'ISO 12354-1:2017, Annexe F, F2). La grandeur mesurée peut être utilisée comme donnée d'entrée des méthodes de prévision telles que l'ISO 12354-1 et l'ISO 12354-2, pour comparer des produits ou pour exprimer une exigence.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 10140-5, *Acoustique — Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction — Partie 5: Exigences relatives aux installations et appareillage d'essai*

ISO 10848-1:2017, *Acoustique — Mesurage en laboratoire et sur site des transmissions latérales du bruit aérien, des bruits de choc et du bruit d'équipement technique de bâtiment entre des pièces adjacentes — Partie 1: Document cadre*

ISO 12999-1, *Acoustique — Détermination et application des incertitudes de mesure dans l'acoustique des bâtiments — Partie 1: Isolation acoustique*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>