

PROJET
FINAL

NORME
INTERNATIONALE

ISO/FDIS
10140-1

ISO/TC 43/SC 2

Secrétariat: DIN

Début de vote:
2021-02-03

Vote clos le:
2021-03-31

Acoustique — Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction —

Partie 1: Règles d'application pour produits particuliers

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
*Acoustics — Laboratory measurement of sound insulation of building
elements —*

Part 1: Application rules for specific products

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-42f9-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1>

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN



Numéro de référence
ISO/FDIS 10140-1:2021(F)

© ISO 2021

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/FDIS 10140-1

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-42f9-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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 Généralités	2
5 Structure des règles d'application pour des produits spécifiques	2
Annexe A (normative) Murs — Isolation au bruit aérien	4
Annexe B (normative) Portes — Isolation au bruit aérien	6
Annexe C (normative) Fenêtres — Isolation au bruit aérien	7
Annexe D (normative) Vitrage — Isolation au bruit aérien	9
Annexe E (normative) Petits éléments techniques — Isolation au bruit aérien	17
Annexe F (normative) Planchers — Isolation au bruit aérien et au bruit de choc	21
Annexe G (normative) Revêtements acoustiques — Amélioration de l'isolation au bruit aérien	22
Annexe H (normative) Revêtements de sol — Amélioration de l'isolation au bruit de choc	25
Annexe I (normative) Fenêtres avec volets — Isolation au bruit aérien	35
Annexe J (normative) Joints comblés de matière de remplissage ou éléments d'étanchéité — Indice d'affaiblissement acoustique	39
Annexe K (normative) Toitures, systèmes de toiture/plafond, fenêtres de toit et lanterneaux — Bruit produit par la pluie	51
Bibliographie	56

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).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 10140-1:2016), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- mise à jour de toutes les références dans le texte;
- à l'[Article 2](#), mise à jour des références normatives;
- suppression de l'Article G.6 «Informations supplémentaires»;
- modification de [H.6.2.2](#);
- à l'[Annexe K](#), ajout des lanterneaux.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 10140 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 10140 (toutes les parties) concerne le mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction (voir [Tableau 1](#)).

Le présent document spécifie les règles d'application pour des éléments et produits particuliers, y compris les exigences spécifiques relatives à la préparation et au montage des éléments d'essai, ainsi qu'au fonctionnement et aux conditions d'essai. L'ISO 10140-2 et l'ISO 10140-3 contiennent respectivement les modes opératoires généraux de mesurage de l'isolation au bruit aérien et au bruit de choc, et font référence à l'ISO 10140-4 et à l'ISO 10140-5 le cas échéant. Pour les éléments et produits sans règle d'application spécifique décrite dans le présent document, il est possible d'appliquer l'ISO 10140-2 et l'ISO 10140-3. L'ISO 10140-4 comprend les techniques et processus fondamentaux de mesurage. L'ISO 10140-5 concerne les exigences relatives aux installations et appareillages d'essai. Pour la structure de l'ISO 10140 (toutes les parties), voir [Tableau 1](#).

L'ISO 10140 (toutes les parties) a été élaborée pour améliorer la présentation des mesurages en laboratoire, assurer la cohérence et simplifier les modifications et ajouts ultérieurs concernant les conditions de montage des éléments d'essai pour les mesurages en laboratoire et in situ. L'ISO 10140 (toutes les parties) a pour objectif d'offrir un format convenablement rédigé et organisé pour les mesurages en laboratoire.

Il est prévu que le présent document soit mis à jour avec les règles d'application relatives à d'autres produits.

Tableau 1 – Structure et contenu de l'ISO 10140 (toutes les parties)

Partie pertinente de l'ISO 10140	Objectif principal, contenu et utilisation	Contenu détaillé
ISO 10140-1	Elle indique le mode opératoire d'essai approprié pour les éléments et les produits. Pour certains types d'éléments/de produits, elle peut comporter des instructions supplémentaires et plus spécifiques relatives aux grandeurs et à la dimension de l'élément d'essai et relatives à la préparation, au montage et aux conditions de fonctionnement. Lorsqu'aucun détail spécifique n'est inclus, les lignes directrices générales sont conformes à l'ISO 10140-2 et à l'ISO 10140-3.	Références appropriées à l'ISO 10140-2 et à l'ISO 10140-3 et instructions spécifiques supplémentaires pour les produits relatives: <ul style="list-style-type: none"> — aux grandeurs spécifiques mesurées; — à la dimension de l'élément d'essai; — aux conditions limites et de montage; — au conditionnement, aux essais et aux conditions de fonctionnement; — aux précisions supplémentaires pour le rapport d'essai.
ISO 10140-2	Elle donne un mode opératoire relatif aux mesurages de l'isolation au bruit aérien conformément à l'ISO 10140-4 et à l'ISO 10140-5. Pour les produits sans règle d'application spécifique, elle est suffisamment complète et générale pour permettre l'exécution des mesurages. Toutefois, pour les produits avec des règles d'application spécifiques, les mesurages sont effectués conformément à l'ISO 10140-1, si elle est disponible.	<ul style="list-style-type: none"> — Définitions des principales grandeurs mesurées — Montage général et conditions limites — Mode opératoire général de mesurage — Traitement des données — Rapport d'essai (points généraux)

Tableau 1 (suite)

Partie pertinente de l'ISO 10140	Objectif principal, contenu et utilisation	Contenu détaillé
ISO 10140-3	Elle donne un mode opératoire relatif aux mesurages de l'isolation au bruit de choc conformément à l'ISO 10140-4 et à l'ISO 10140-5. Pour les produits sans règle d'application spécifique, elle est suffisamment complète et générale pour permettre l'exécution des mesurages. Toutefois, pour les produits avec des règles d'application spécifiques, les mesurages sont effectués conformément à l'ISO 10140-1, si elle est disponible.	<ul style="list-style-type: none"> — Définitions des principales grandeurs mesurées — Montage général et conditions limites — Mode opératoire général de mesurage — Traitement des données — Rapport d'essai (points généraux)
ISO 10140-4	Elle donne toutes les techniques et procédures fondamentales de mesurage conformément à l'ISO 10140-2 et à l'ISO 10140-3 ou les qualifications d'installation conformément à l'ISO 10140-5. La majeure partie du contenu est mise en œuvre par logiciel.	<ul style="list-style-type: none"> — Définitions — Gamme de fréquences — Positions du microphone — Mesurages du SPL (niveau de pression acoustique) — Moyennage, espace et temps — Correction du bruit de fond — Mesurage des durées de réverbération — Mesurage du facteur de perte — Mesurages en basse fréquence — Puissance acoustique rayonnée par mesurage de la vitesse

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-4219-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1>

Acoustique — Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction —

Partie 1: Règles d'application pour produits particuliers

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences d'essai pour le mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments et produits de construction, y compris les exigences précises relatives à la préparation et au montage des éléments d'essai, ainsi qu'au fonctionnement et aux conditions d'essai. Il spécifie également les grandeurs applicables et fournit des informations supplémentaires pour les rapports d'essai.

Les modes opératoires généraux pour les mesurages de l'isolation au bruit aérien et au bruit de choc sont respectivement donnés dans l'ISO 10140-2 et l'ISO 10140-3.

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 717-1, *Acoustique — Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 1: Isolement aux bruits aériens*

ISO 10140-2:—, *Acoustique — Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction — Partie 2: Mesurage de l'isolation au bruit aérien*

ISO 10140-3:—, *Acoustique — Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction — Partie 3: Mesurage de l'isolation au bruit de choc*

ISO 10140-4, *Acoustique — Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction — Partie 4: Exigences et modes opératoires de mesurage*

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

ISO 16940, *Verre dans la construction — Vitrages et isolation aux bruits aériens — Mesurage de l'impédance mécanique du verre feuilleté*

EN 572-1, *Verre dans la construction — Produits de base: verre de silicate sodo-calcique — Partie 1: Définitions et propriétés physiques et mécaniques générales*

EN 572-2, *Verre dans la construction — Produits de base: verre de silicate sodo-calcique — Partie 2: Glace*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

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 <https://www.electropedia.org/>.

4 Généralités

Les exigences générales relatives aux conditions aux limites et au montage de l'élément d'essai en laboratoire sont spécifiées dans l'ISO 10140-2, l'ISO 10140-3 et l'ISO 10140-5. Des exigences supplémentaires et plus détaillées relatives à la préparation, au montage et aux conditions de fonctionnement, ainsi qu'au conditionnement sont données dans les [Annexes A, B, C, D, E, F, G, H, I, J et K](#).

NOTE Pour les produits non couverts par les [Annexes A, B, C, D, E, F, G, H, I, J ou K](#), il est possible d'ajouter une nouvelle annexe dans les prochaines éditions en fonction des connaissances et pratiques existantes. La structure recommandée pour ces annexes est spécifiée dans l'[Article 5](#).

Lorsque les essais sont réalisés conformément à l'ISO 10140 (toutes les parties), les exigences du présent document relatives aux éléments et produits spécifiques doivent toujours être vérifiées et les [Annexes A à K](#) doivent être appliquées, suivant le cas. Les conditions fondamentales spécifiées dans l'ISO 10140-2 ou l'ISO 10140-3 doivent toujours être suivies.

5 Structure des règles d'application pour des produits spécifiques

La structure et le contenu des [Annexes A, B, C, D, E, F, G, H, I, J et K](#) sont détaillés dans le présent article. L'objectif de ces annexes est de décrire les conditions relatives aux limites, au montage et au fonctionnement pour les éléments, produits ou groupes de produits spécifiques. Pour certains éléments ou produits, certaines rubriques peuvent ne pas être pertinentes. Il est prévu que tout élargissement ou toute mise à jour du texte des annexes, et toute future annexe contenant les règles d'application de nouveaux produits spécifiques, adoptent la même structure.

- a) Généralités:
 - 1) définition de l'élément/du produit auquel elles s'appliquent;
 - 2) grandeurs mesurées (si nécessaire);
 - 3) référence à la ou aux méthodes d'essai.
- b) Élément d'essai:
 - 1) dimension de l'ouverture d'essai et de l'élément d'essai;
 - 2) nombre d'éléments d'essai.
- c) Conditions aux limites et de montage (qu'il convient d'appliquer avant l'installation):
 - 1) conditions aux limites, par exemple mur de remplissage, limites des éléments;
 - 2) positions de montage;
 - 3) installation de l'élément d'essai dans l'ouverture d'essai.
- d) Conditions d'essai et de fonctionnement (qu'il convient d'appliquer après l'installation):
 - 1) conditions de fonctionnement, par exemple ouverture/fermeture avant l'essai;
 - 2) conditionnement/durcissement/séchage;
 - 3) application de la charge;

- 4) conditions environnementales.
- e) Rapport d'essai.
- f) Informations complémentaires: si nécessaire, toute information complémentaire aux informations requises dans les normes de base ISO 10140-2 et ISO 10140-3.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 10140-1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-42f9-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-42f9-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1>

Annexe A (normative)

Murs — Isolation au bruit aérien

A.1 Généralités

Pour les murs et autres cloisons, l'ISO 10140-2 s'applique. La présente annexe s'applique aux cloisons légères à deux panneaux telles que celles constituées de plaques de plâtre.

La grandeur déterminée est l'indice d'affaiblissement acoustique, R , en fonction de la fréquence. La définition de R est spécifiée dans l'ISO 10140-2.

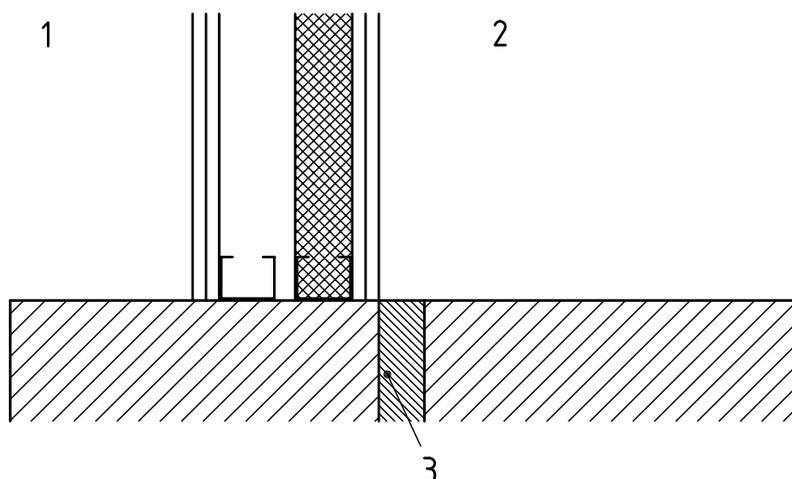
Les lignes directrices générales des articles pertinents de la norme de base ISO 10140-2 doivent toujours être suivies.

A.2 Élément d'essai

Il convient que l'ouverture d'essai pour les murs soit d'environ 10 m².

A.3 Conditions aux limites et de montage

L'indice d'affaiblissement acoustique des cloisons légères à deux panneaux (par exemple, cloisons à deux parements en plaques de plâtre) est influencé par les conditions de montage dans l'ouverture d'essai du laboratoire. Les paramètres d'installation importants comprennent la profondeur de la niche et la position de la cloison par rapport à la rupture acoustique dans l'ouverture d'essai.



Légende

- 1 salle d'émission
- 2 salle de réception
- 3 rupture acoustique en laboratoire

Figure A.1 — Exemple de position de l'élément d'essai par rapport à la rupture acoustique en laboratoire

Pour améliorer la reproductibilité interlaboratoires et faciliter la comparaison des indices d'affaiblissement acoustique pour différents murs légers à deux parements, la cloison à deux panneaux ne doit pas être montée de part et d'autre de la rupture acoustique du laboratoire, mais il convient que les deux parements soient montés du même côté de la rupture tel qu'indiqué à la [Figure A.1](#). Il convient que l'ouverture satisfasse aux exigences de l'ISO 10140-2.

D'autres conditions de montage peuvent être utilisées, mais elles doivent être entièrement décrites dans le rapport d'essai.

NOTE 1 Le montage de la cloison légère en positionnant chacun des deux panneaux de chaque côté de la rupture acoustique peut engendrer des valeurs plus élevées de l'indice d'affaiblissement acoustique.

NOTE 2 D'autres conditions de montage peuvent convenir pour certains types de murs à deux panneaux, par exemple les murs de maisons jumelées où les panneaux sont isolés du point de vue vibratoire (par exemple, sur des fondations séparées). Dans ces cas, les panneaux du mur peuvent être montés de chaque côté de la rupture acoustique.

A.4 Conditions d'essai et de fonctionnement

Les lignes directrices de l'ISO 10140-2 doivent être suivies.

A.5 Rapport d'essai

Les exigences relatives au rapport d'essai sont spécifiées dans l'ISO 10140-2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 10140-1](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-42f9-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1>

Annexe B (normative)

Portes — Isolation au bruit aérien

B.1 Généralités

La présente annexe s'applique aux portes intérieures et extérieures (y compris les blocs-portes).

La grandeur déterminée est l'indice d'affaiblissement acoustique, R , en fonction de la fréquence. La définition de R est spécifiée dans l'ISO 10140-2.

Les lignes directrices générales des articles pertinents de la norme de base ISO 10140-2 doivent toujours être suivies.

NOTE Pour la définition d'une porte, voir l'ISO 1804 et l'EN 12519.

B.2 Élément d'essai

Pour la plupart des portes, une ouverture d'essai d'une aire inférieure à 10 m² est nécessaire. L'aire de l'élément d'essai, S , est l'aire de l'ouverture dans le mur de remplissage nécessaire pour loger la porte.

B.3 Conditions aux limites et de montage

L'ouverture d'essai pour les portes doit être disposée de sorte que le bord inférieur soit placé à proximité du niveau du plancher des salles d'essai et de manière à reproduire les conditions du bâtiment réel. Pour l'essai, la porte doit être installée de manière à pouvoir s'ouvrir et se fermer normalement.

B.4 Conditions d'essai et de fonctionnement

Afin d'assouplir et de roder tous les joints ou les mécanismes d'étanchéité, la porte doit être ouverte et fermée au moins cinq fois juste avant l'essai.

B.5 Rapport d'essai

Les exigences relatives au rapport d'essai sont spécifiées dans l'ISO 10140-2.

Annexe C (normative)

Fenêtres — Isolation au bruit aérien

C.1 Généralités

La présente annexe s'applique aux fenêtres.

La grandeur déterminée est l'indice d'affaiblissement acoustique, R , en fonction de la fréquence. La définition de R est spécifiée dans l'ISO 10140-2.

Les lignes directrices générales des articles pertinents de la norme de base ISO 10140-2 doivent toujours être suivies.

NOTE Pour la définition d'une fenêtre (terminologie), voir l'EN 12519.

C.2 Élément d'essai

Les dimensions recommandées de l'ouverture d'essai pour une fenêtre sont de 1 250 mm × 1 500 mm comme pour l'ouverture d'essai spécifique de petite dimension décrite dans l'ISO 10140-5, mais des écarts par rapport à ces dimensions peuvent se révéler nécessaires pour tenir compte des pratiques de construction nationales. Pour les fenêtres, l'ouverture d'essai peut être échançrée comme illustré dans l'ISO 10140-5:—, Figure 3. Dans le cas d'un bloc-fenêtre, les dimensions peuvent être choisies de façon à être représentatives du bloc-fenêtre utilisé dans la pratique. Pour les fenêtres, l'aire, S , est l'aire de l'ouverture dans le mur de remplissage requis pour loger l'élément d'essai.

C.3 Conditions aux limites et de montage

L'installation d'un bloc-fenêtre doit être réalisée selon une méthode aussi similaire que possible à celle qui serait utilisée dans la pratique. Lorsque la fenêtre est montée dans l'ouverture d'essai, les niches situées des deux côtés des fenêtres doivent avoir différentes profondeurs, de préférence dans un rapport d'environ 2:1, à moins que cela ne soit contraire à la conception particulière de la fenêtre. Toutefois, on s'attend à obtenir des résultats différents avec des profondeurs de niche de différents rapports.

Il convient de remplir l'espace entre la fenêtre et l'ouverture d'essai (environ 10 mm à 13 mm autour de la fenêtre lorsqu'elle est montée dans l'ouverture d'essai) avec un matériau absorbant (par exemple, de la laine minérale) et de le rendre étanche à l'air en utilisant un matériau d'étanchéité élastique des deux côtés ou conformément aux instructions du fabricant.

Si l'élément d'essai est prévu pour pouvoir être ouvert aisément, il doit être installé pour l'essai de manière à pouvoir être ouvert et fermé normalement.

C.4 Conditions d'essai et de fonctionnement

C.4.1 Conditionnement

L'isolation acoustique de certains systèmes ou éléments de vitrage, notamment ceux contenant du verre feuilleté, peut dépendre de la température de la salle pendant les mesurages. Il convient que la température des deux salles utilisées pour mesurer l'isolation acoustique soit de (20 ± 3) °C. Il convient de conserver les éléments d'essai pendant 24 h à la température d'essai. En outre, il peut être avantageux d'effectuer des mesurages à des températures similaires à celles pour lesquelles l'élément d'essai est conçu.

C.4.2 Fonctionnement

Si l'élément d'essai est destiné à être ouvert, il doit être ouvert et fermé au moins cinq fois juste avant les essais.

C.5 Rapport d'essai

Les exigences relatives au rapport d'essai sont spécifiées dans l'ISO 10140-2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 10140-1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-42f9-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0bd797be-6548-42f9-9523-c8c0f00b6daf/iso-fdis-10140-1>

Annexe D (normative)

Vitrage — Isolation au bruit aérien

D.1 Généralités

La présente annexe s'applique aux vitrages.

La grandeur déterminée est l'indice d'affaiblissement acoustique, R , en fonction de la fréquence. La définition de R est spécifiée dans l'ISO 10140-2.

Les lignes directrices générales des articles pertinents de la norme de base ISO 10140-2 doivent toujours être suivies.

NOTE Pour la définition d'un vitrage (terminologie), voir l'EN 12758.

D.2 Élément d'essai

Les dimensions de l'ouverture d'essai pour les vitrages doivent être de 1 250 mm × 1 500 mm avec une tolérance admissible de ± 50 mm sur chaque dimension, de préférence en maintenant le même rapport de forme. Pour les vitrages, l'ouverture d'essai doit être échancrée des deux côtés, ainsi que sur le dessus, sur une distance de 60 mm à 65 mm. Le vitrage doit être monté dans la plus petite ouverture comme indiqué à la [Figure D.1](#). Pour le vitrage, l'aire, S , est l'aire de l'ouverture dans le mur de remplissage requis pour loger l'élément d'essai.

L'ouverture d'essai de petite dimension spécifique décrite dans l'ISO 10140-5:—, Figure 3, remplit ces critères, et une ouverture d'essai conforme à l'ISO 10140-5:—, 4.3.3, doit être utilisée.

NOTE Les détails relatifs aux conditions de mesurage pour le vitrage sont prescrits afin d'assurer la meilleure comparaison possible entre les résultats obtenus dans différents laboratoires.

D.3 Conditions aux limites et de montage

Le vitrage doit être installé dans l'ouverture d'essai de telle sorte que les niches de part et d'autre du vitrage aient des profondeurs différentes dans un rapport de 2:1. Un espace d'environ 10 mm doit être maintenu entre le vitrage et le tableau de baie de l'ouverture d'essai. Cet espace doit être comblé avec un type de mastic de vitrerie qui doit être soumis à l'essai tel que décrit ci-dessous. Pour fixer le vitrage, deux tasseaux de bois (25 mm × 25 mm) doivent être utilisés (voir [Figure D.1](#)). L'espace entre le vitrage et les tasseaux doit être comblé avec du mastic de vitrerie d'environ 5 mm d'épaisseur. Les baguettes ne doivent pas recouvrir plus de 15 mm et moins de 12 mm du verre¹⁾.

Le mastic de vitrerie utilisé pour combler l'espace de 10 mm entre le périmètre du vitrage et le tableau de baie de l'ouverture d'essai, et l'espace de 5 mm entre le vitrage et les tasseaux doit être qualifié par la méthode d'essai suivante. Un élément verrier sodo-calcique/silice (flotté, masse volumique 2 500 kg/m³, module d'élasticité $E = 7 \times 10^4$ MPa) d'une épaisseur de (10 \pm 0,3) mm et de dimensions 1 230 mm × 1 480 mm, doit être monté avec ce mastic de vitrerie conformément à la [Figure D.1](#). L'indice d'affaiblissement acoustique au bruit aérien doit être déterminé sur des bandes d'un tiers d'octave dans

1) Cette méthode de montage et d'étanchéité d'un vitrage dans l'ouverture d'essai est donnée comme une solution pratique, rapide et reproductible, bien qu'elle ne constitue pas le type de montage dans la pratique.