

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



PoliLingua



**ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI**

Max-Planck-Ring 49, 65205 Wiesbaden
Téléphone : 06122/95 61-0, Fax : 06122/95 61-61
E-mail ita-wiesbaden@ita.de, internet www.ita.de

organisme d'essai reconnu par le DIBt pour la délivrance de certificats généraux d'inspection des constructions
VMPA, organisme de contrôle d'insonorisation reconnu selon la norme DIN 4109
Service de mesure selon le § 29b BImSchG pour les bruits et les vibrations

RAPPORT D'ESSAI

**BOÎTIERS ÉLECTRIQUES F-TRONIC
TYPE PROTECTION INCENDIE BS2000
INTÉGRÉ DANS UN MUR DE CONSTRUCTION LÉGÈRE CW 50/100, D = 100 mm**

**MESURE DE L'ISOLATION ACOUSTIQUE
SELON DIN EN ISO 10 140-2**

0015.18 — P 24/18

**ORGANISATEUR :
F-TRONIC GMBH
ZUM GERLEN 21-25
66131 SARREBRUCK**

15 MARS 2018
Agent : Michael Sommer /

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
2 Harton St.
SE8 4DQ London
info@polilingua.co.uk
www.polilingua.co.uk
+44 207 193 9740

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



PoliLingua

RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

1. OBJECTIF DES MESURES

Sur une cloison légère CW 50/100, d = 100 m, il fallait vérifier si des boîtes électriques f-tronic (boîtes pour parois creuses), de type coupe-feu BS2000, installées en vis-à-vis de part et d'autre de la cloison, entraînaient des dégradations de l'isolation aux bruits aériens. 5 boîtiers d'insonorisation avec interrupteur/prise de courant et cadre ont été installés dans chaque cas. L'isolation aux bruits aériens de la cloison légère a été mesurée avec et sans boîtiers électriques.

2. DATE DE MESURE

Les mesures ont été effectuées le 07.02.2018 dans notre banc d'essai mural P-W1.

- 1/10 -

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
2 Harton St.
SE8 4DQ London
info@polilingua.co.uk
www.polilingua.co.uk
+44 207 193 9740

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



PoliLingua

RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

3. **DISPOSITION D'ESSAI**

3.1 Structure d'essai

Cloison légère CW 50/100, d = 100 m :

- 2 x 12,5 mm Plaque GK « Knauf Diamant », masse surfacique env. 13 kg/m²
- 50 mm UW/ Profilé UW/CW, réglé à l'intérieur :
Laine minérale, plaque de séparation Knauf Insulation TP 115, résistance au flux d'air en fonction de la longueur $\geq 5 \text{ kPa} \times \text{s/m}^2$
- 5 mm Espace d'air, au niveau du joint du banc d'essai
- 50 mm Profil UW/CW, réglé à l'intérieur :
40 mm de laine minérale, plaque de séparation Knauf Insulation TP 115, résistance à l'écoulement en fonction de la longueur $> 5 \text{ kPa} \times \text{s/m}^2$
- 2 x 12,5 mm Plaque GK « Knauf Diamant », masse surfacique env. 13 kg/m²

Disposition des prises électriques, type coupe-feu BS2000 dans la cloison légère :

Nombre : 5 prises électriques, munies de tubes vides et de câbles, disposées les unes sous les autres, de chaque côté 3 x interrupteurs et 2 x prises de courant,

Disposition : Disposition opposée, (voir annexe 2)

La fiche technique de la boîte d'insonorisation est présentée à l'annexe 3.

- 2/10 -

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
2 Harton St.
SE8 4DQ London
info@polilingua.co.uk
www.polilingua.co.uk
+44 207 193 9740



RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

3.2 Situation de montage sur le banc d'essai

L'installation de la cloison légère a été réalisée par une entreprise de construction à sec mandatée par le client dans notre banc d'essai P-W1 avec transmission de flancs supprimée. Le joint du stand d'essai se trouvait devant le dispositif d'essai, côté salle d'émission. L'installation des boîtes d'insonorisation dans la cloison légère a été effectuée par le client. La situation d'installation dans le banc d'essai est représentée dans l'annexe 1.

3.3 Indice d'affaiblissement acoustique maximal du dispositif d'essai

L'indice d'affaiblissement acoustique maximal dépend non seulement des caractéristiques de la structure du banc d'essai, mais aussi du type d'élément testé et des conditions de montage.

Selon la norme DIN EN ISO 10 140-5, annexe A, il est stipulé que les valeurs $R_{w,max}$ doivent être indiquées dans le rapport d'essai pour une construction de cloison représentative, et ce pour la construction représentative "qui ressemble le plus à l'élément de construction habituellement testé sur le banc d'essai".

Dans le cas présent, la cloison légère de type A selon la norme DIN EN ISO 10 140 a été utilisée comme la construction représentative la plus similaire.

Les valeurs $R_{w,max}$ sont inscrites sur la fiche de l'installation. Il en résulte un indice d'affaiblissement acoustique maximal pondéré, par rapport à la surface d'essai de 13,41 m², de $R_{w,max} = 69$ dB.



RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

4. PROCÉDURE DE MESURE

4.1.1 Normes appliquées

- [1] DIN EN ISO 10 140:2010-05 « Mesure de l'isolation acoustique de parties de bâtiments au banc d'essai ».
Partie 1:2014-09 « Règles d'application pour certains produits »
Partie 2:2010-12 « Mesure de l'isolation acoustique au bruit aérien »
Partie 4:2010-12 « Méthodes de mesure et exigence »
Partie 5:2014-09 « Exigences relatives aux bancs d'essai et aux équipements de test »
- [2] DIN EN ISO 3382:2008-09 « Mesures acoustiques de paramètres de l'acoustique de la pièce »
- [3] DIN EN ISO 717:2013-06 « Évaluation de l'isolation acoustique dans les bâtiments et les éléments de construction »
Partie 1 « Isolation contre les bruits aériens »
- [4] DIN EN ISO 12 999-1:2014-09 « Détermination et application des incertitudes de mesure en acoustique du bâtiment - Partie 1 : Isolation acoustique ».



RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

4.2 Détermination de l'isolation acoustique

Les analyses ont été effectuées selon la norme DIN EN ISO 10 140 « Mesure de l'isolation acoustique de parties de bâtiments au banc d'essai », partie 2 « Mesure de l'isolation aux bruits aériens ».

L'indice d'affaiblissement acoustique R' a été déterminé à l'aide des équations suivantes :

$$R'_i = D_i + 10 \log \frac{S}{A} \text{ in dB} \quad [1]$$

$$R' = -10 \log \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m 10^{-R'_i/10} \text{ in dB} \quad [2]$$

Signifier ici :

- R'_j = Indice d'affaiblissement acoustique pour la position du haut-parleur j
- D_j = différence de niveau entre les niveaux de pression acoustique moyennés énergétiquement entre le local d'émission et le local de réception, en dB, pour la position du haut-parleur j
- S = Surface de l'élément de séparation commun en m^2
- A = surface d'absorption équivalente de la salle de réception en m^2
- m = Nombre de positions de haut-parleurs.



RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Le niveau de pression acoustique a été déterminé pour dix positions de microphone et deux positions de haut-parleur. Le niveau de pression acoustique moyen énergétique a été calculé à partir des résultats. Le temps d'intégration pour chaque position de mesure était de 20 secondes.

Le niveau de bruit de fond n'était parfois pas suffisamment faible, ce qui a nécessité une correction correspondante selon la norme DIN EN ISO 10 140-4.

La surface d'absorption équivalente a été déterminée à partir d'une mesure du temps de réverbération selon la

$$A = 0,16 \frac{V}{T} \text{ in m}^2$$

relation.

Signifier ici :

V = Volume de la salle de réception en m³

T = Temps de réverbération en s.

La détermination du temps de réverbération a été effectuée selon les spécifications de la norme DIN EN ISO 10 140-4, paragraphe 4.6.2 « Mesure du temps de réverbération ». Il est ensuite fait référence à la norme ISO 3382-2 « Temps de réverbération dans les locaux ordinaire ».

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



PoliLingua

RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

La méthode avec bruit désactivé a été utilisée. Deux décroissances ont été enregistrées pour trois positions individuelles du microphone. La moyenne arithmétique a été calculée à partir des valeurs de mesure individuelles.

L'indice d'affaiblissement acoustique pondéré R_w ainsi que les valeurs d'adaptation du spectre C et Ctr ont été déterminés selon la norme ISO 717-1, version allemande DIN EN ISO 717-1 « Évaluation de l'isolation acoustique dans les bâtiments et les éléments de construction », partie 1 « Isolation contre les bruits aériens ».

L'indice d'affaiblissement acoustique R'_M a été corrigé conformément à la norme DIN EN ISO 10 140-2, annexe A, paragraphe 3 « Évaluation », avec les valeurs de la transmission sur les flancs R'_F . Il en résulte l'indice d'affaiblissement acoustique corrigé R de l'élément de construction testé dB.

Concernant l'écart-type de répétabilité σ_r et de l'écart-type de comparaison $6R$, nous renvoyons aux tableaux 2 et 3 de la norme DIN EN ISO 12 999-1 « Mesure de l'isolation acoustique dans les bâtiments et les éléments de construction ».

Les résultats dans la plage de fréquence de 50 Hz à 80 Hz sont influencés par les conditions géométriques du banc d'essai ; la présentation de ces valeurs de mesure est uniquement informative.

- 7/10 -

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
2 Harton St.
SE8 4DQ London
info@polilingua.co.uk
www.polilingua.co.uk
+44 207 193 9740

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



PoliLingua

RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

5. INSTRUMENTS DE MESURE

Désignation	Type	Numéro de série
Analyseur en temps réel canal A (étalonné jusqu'en 2019 inclus) en relation avec :	Norsonic 140	1406838/17
Microphone à condensateur (canal A)	Norsonic 1225	285515
Préamplificateur de microphone (canal A)	Norsonic 1209	20605
Analyseur en temps réel canal B (étalonné jusqu'en 2019 inclus) en relation avec :	Norsonic 140	1406839/17
Microphone à condensateur (canal B)	Norsonic 1225	264828
Préamplificateur de microphone (canal B)	Norsonic 1209	21098
Calibreur	Norsonic 1251	34972
Combinaison de haut-parleurs (dodécaèdre)	Norsonic 276	2766009
Amplificateur de puissance	Norsonic 280	2804415
Thermohygromètre	Lambrecht 202	
Baromètre	B+K ZU 0003	

Les instruments de mesure ont été étalonnés avant et après les mesures. Aucune anomalie n'est apparue à cet égard.

- 8/10 -

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
2 Harton St.
SE8 4DQ London
info@polilingua.co.uk
www.polilingua.co.uk
+44 207 193 9740



RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

6. RÉSULTATS DE MESURE

Documentés numériquement et graphiquement dans les annexes 4 et 5 et résumés dans le tableau suivant. Une comparaison des résultats avec et sans boîtes électriques est présentée à l'annexe 6.

Tableau : Indice d'affaiblissement acoustique pondéré $R_{w,P}$ (valeur au banc d'essai)

N° de pièce	Structure d'essai	Valeur d'indice d'affaiblissement acoustique $R_{w,P}$ en dB
4	Cloison légère CW 50/100, d = 100 m sans prises électriques	55 (55,0)
5	Cloison légère CW 50/100, d = 100 m avec 5 prises électriques chacune, Type Protection incendie BS2000 disposés de manière opposée des deux côtés	55 (55,3)

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



PoliLingua

RAPPORT D'ESSAI 0015.18 - P 24/18

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000
monté dans une cloison légère CW 50/100, d = 100 mm
Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme DIN EN ISO 10 140-2



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI

7.

REMARQUES GÉNÉRALES

Les résultats se rapportent uniquement aux objets contrôlés.

Le rapport d'audit ne peut être publié ou reproduit sans notre accord que si sa forme et son contenu restent inchangés. La reproduction d'extraits n'est autorisée qu'avec notre accord.

CE RAPPORT COMPREND 10 PAGES ET 6 ANNEXES

WIESBADEN, LE 15/03/2018

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH



VMPA-SPG-185-97-HE

[signature]

[signature]

Dr Maack

Été

Suppléant Responsable du
centre de contrôle

Responsable du traitement
Directeur de la métrologie

so/

- 10/10 -

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
2 Harton St.
SE8 4DQ London
info@polilingua.co.uk
www.polilingua.co.uk
+44 207 193 9740



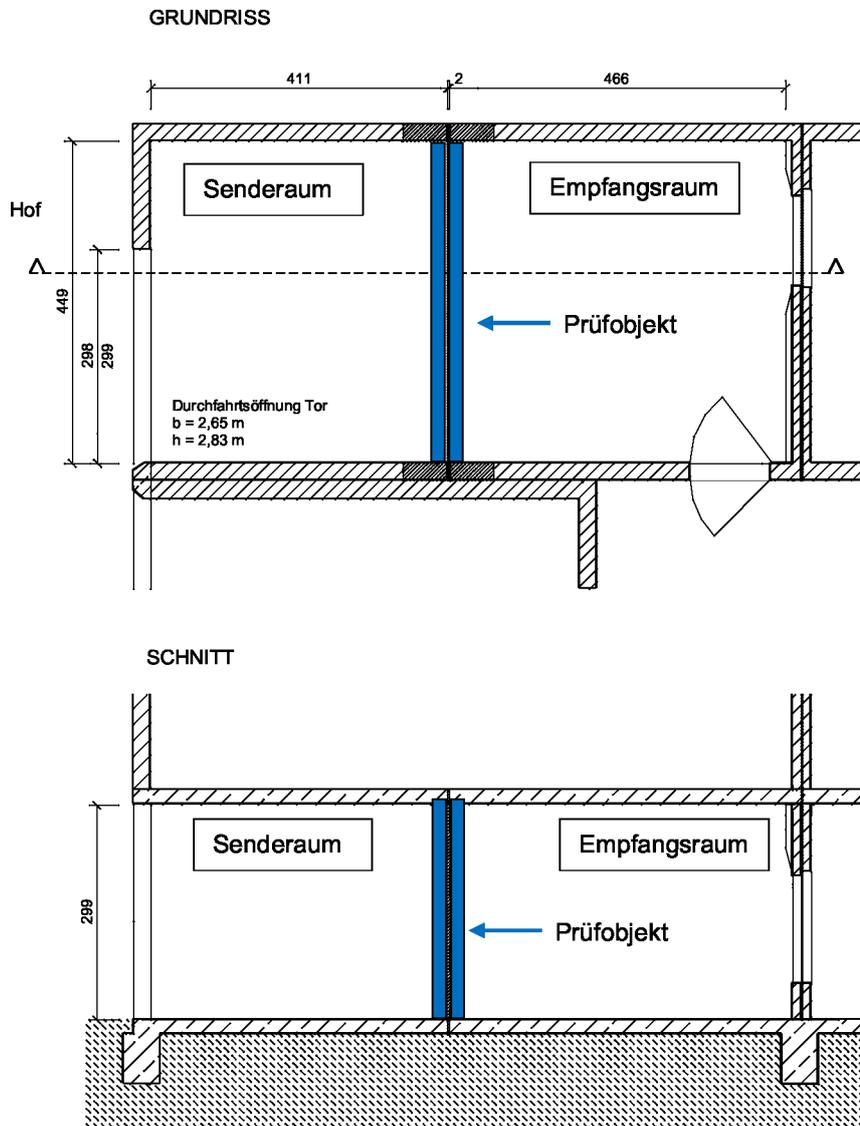
Installation de l'élément d'essai

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH
Zum Gerlen 21-25, 66131 Sarrebruck



Banc d'essai de paroi P-W1 avec transmission des flancs supprimée selon DIN EN ISO 10 140



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT ET DES SALLES · PROTECTION CONTRE LE BRUIT · PHYSIQUE THERMIQUE DU
BÂTIMENT CENTRE DE QUALIFICATION ET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR L'INSONORISATION DANS LE
BÂTIMENT MAX-PLANCK-RING 49 · 65205 WIESBADEN · TÉL. : 06122 / 95610 · FAX : 06122 / 956161
ANNEXE 1 Page 1 sur 1 LIRE LE RAPPORT 0015.18 – P 24/18 À PARTIR DU 15.03.2018
/so



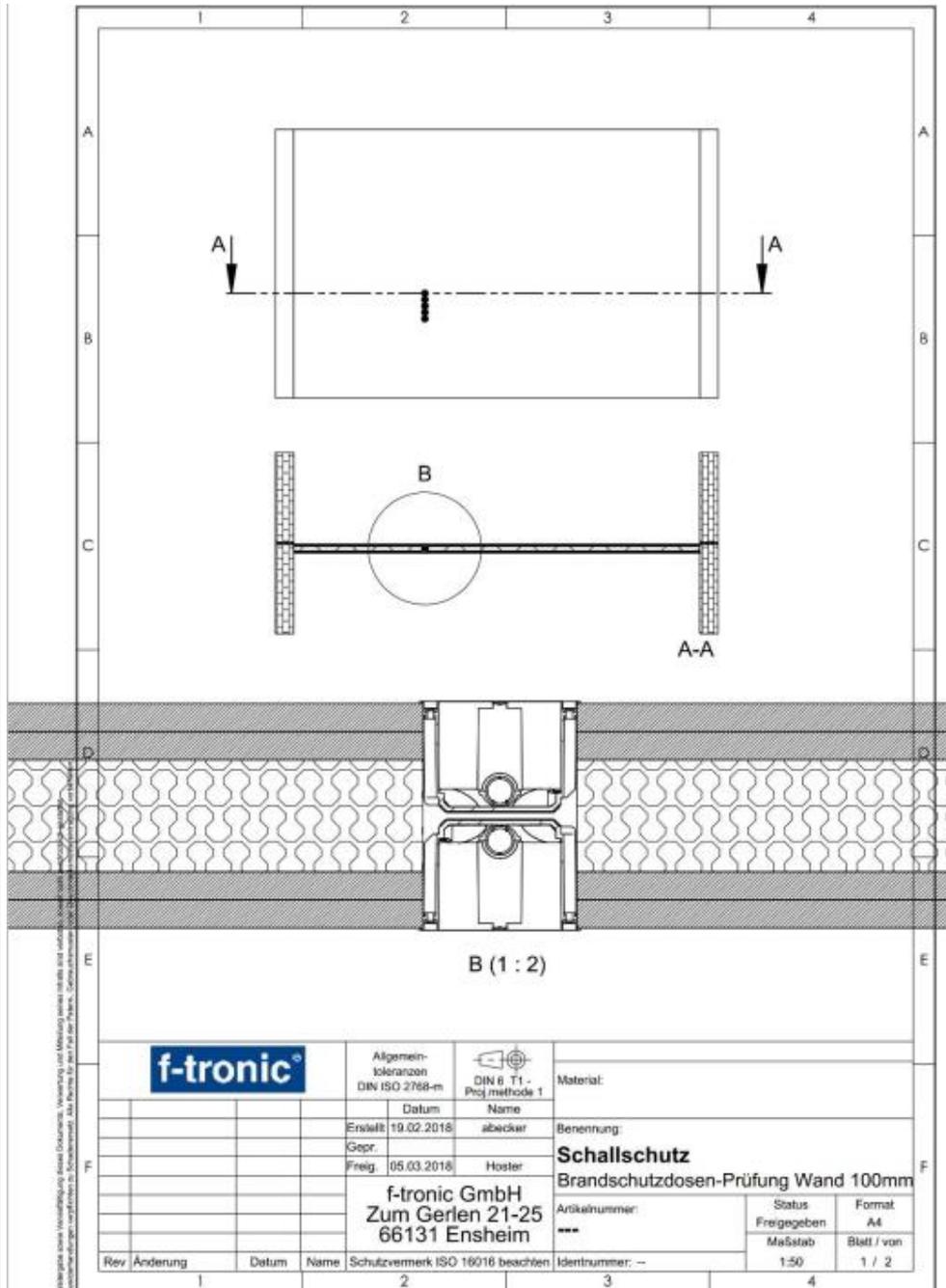
Installation de l'élément d'essai

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH
 Zum Gerlen 21-25, 66131 Sarrebruck



Dessin du donneur d'ordre (sans échelle)



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
 ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT ET DES SALLES • PROTECTION CONTRE LE BRUIT • PHYSIQUE THERMIQUE DU
 BÂTIMENT CENTRE DE QUALIFICATION ET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR L'INSONORISATION DANS LE
 BÂTIMENT MAX-PLANCK-RING 49 • 65205 WIESBADEN • TÉL. : 06122 / 95610 • FAX : 06122 / 956161
 ANNEXE 2 Page 1 sur 1 LIRE LE RAPPORT 0015.18 – P 24/18 À PARTIR DU 15.03.2018 /so



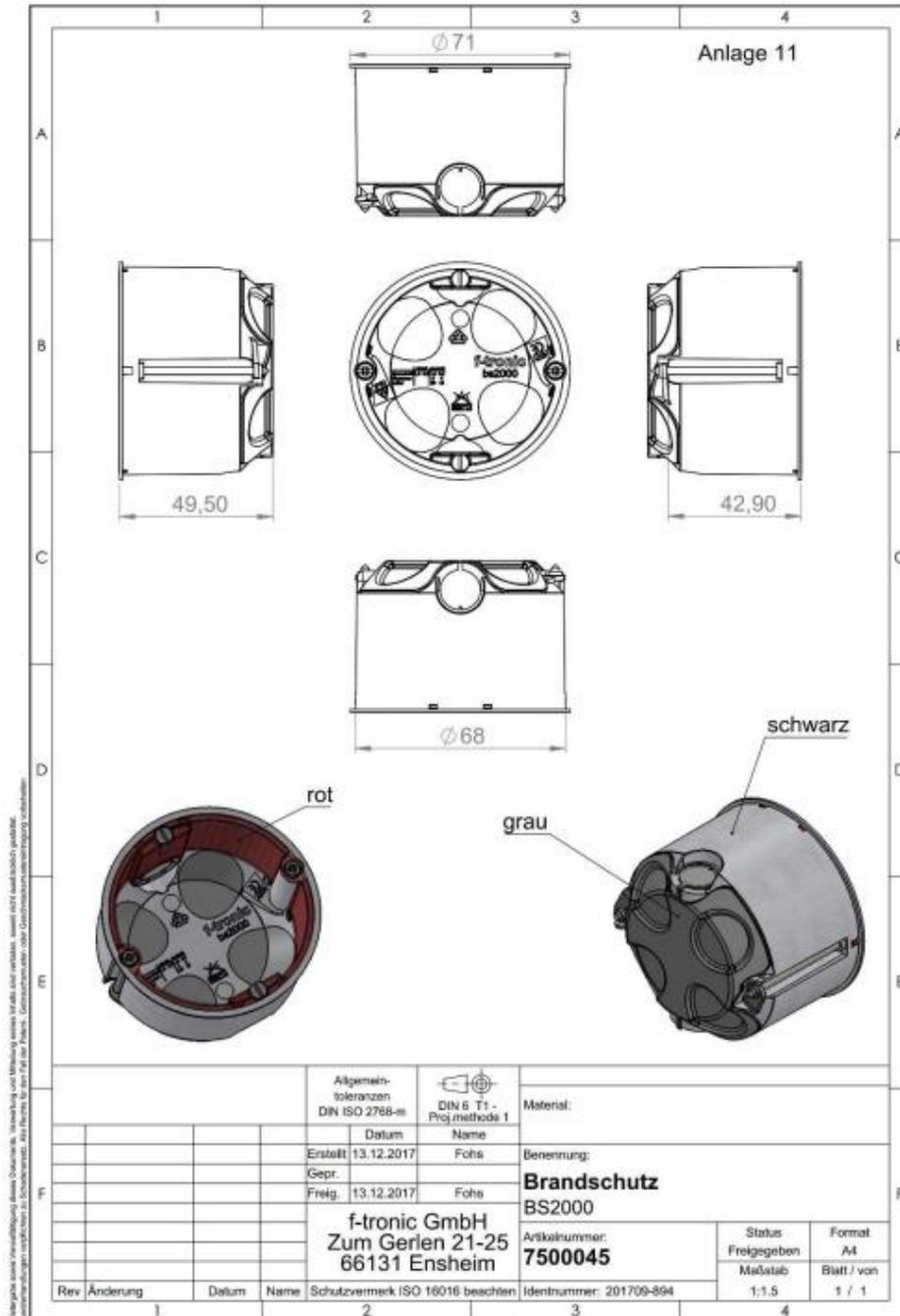
Structure de l'élément d'essai

Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH
 Zum Gerlen 21-25, 66131 Sarrebruck



Dessin du donneur d'ordre (sans échelle)



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
 ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT ET DES SALLES • PROTECTION CONTRE LE BRUIT • PHYSIQUE THERMIQUE DU
 BÂTIMENT ENTRE DE QUALIFICATION ET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR L'INSONORISATION DANS LE
 BÂTIMENT MAX-PLANCK-RING 49 • 65205 WIESBADEN • TÉL. : 06122 / 95610 • FAX : 06122 / 956161
 ANNEXE 3 Page 1 sur 1 LIRE LE RAPPORT 0015.18 - P 24/18 À PARTIR DU 15.03.2018 /so



Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme ISO 10 140-2

Mesure de l'isolation aux bruits aériens de parties de bâtiments sur banc d'essai



Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH
 Zum Gerlen 21-25, 66131 Sarrebruck

Désignation du produit : Mur d'essai

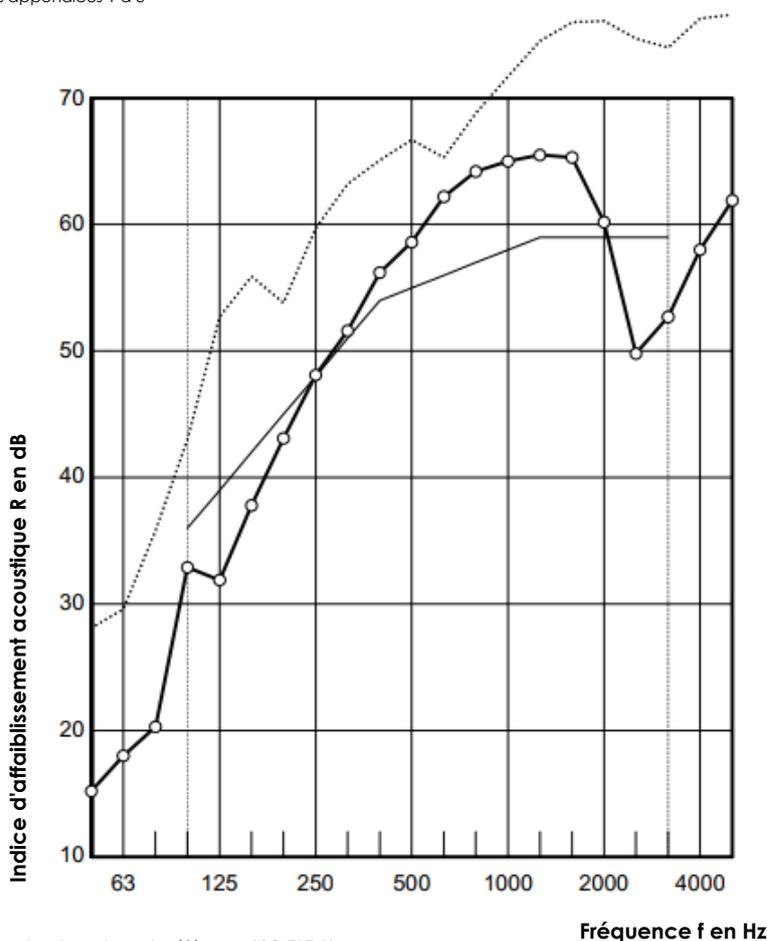
Objet d'essai installé : Monteurs du donneur d'ordre
 Description du banc d'essai, de l'objet de l'essai et de l'agencement de l'essai :
 Identification des salles d'essai : Banc d'essai P-W1 selon DIN EN ISO 10 140 ; indice d'affaiblissement acoustique maximal : $R'_{max,w} = 69$ dB
Disposition d'essai sans boîtiers électriques

Cloison à ossature métallique CW 50/100 avec ossature double, parement double couche, épaisseur totale 100 mm :
 2 x 12,5 mm Plaque GK « Knauf Diamant », masse surfacique env. 13 kg/m²
 50 mm Profil UW/CW, réglé à l'intérieur : 40 mm de laine minérale, plaque de cloison Knauf Insulation TP 115
 2 x 12,5 mm Plaque GK « Knauf Diamant », masse surfacique env. 13 kg/m²

Pour l'installation et le montage de l'élément d'essai, voir les appendices 1 à 3

Surface de l'élément de séparation : 13,41 m²
 Temps de prise : --hPa
 Masse par unité de surface : -- kg/m²
 Température de l'air dans le banc d'essai : 17 °C
 Humidité relative de l'air : 54 %
 Pression statique : 998 hPa
 Volume de la salle d'émission : 56 m³
 Volume Salle de réception : 63 m³
 Date d'essai : 07/02/2018

Fréquence F Hz	R Terz dB	R' max Terz dB
50	≥ 15,2	28,1
63	≥ 18,0	29,6
80	≥ 20,3	35,8
100	≥ 32,9	43,0
125	≥ 31,9	52,7
160	≥ 37,8	55,9
200	≥ 43,1	53,8
250	≥ 48,1	59,7
315	≥ 51,6	63,2
400	≥ 56,2	65,1
500	≥ 58,6	66,7
630	≥ 62,2	65,3
800	≥ 64,2	68,8
1 000	≥ 65,0	71,7
1 250	≥ 65,5	74,5
1 600	≥ 65,3	76,0
2 000	≥ 60,2	76,1
2 500	≥ 49,8	74,7
3 150	≥ 52,7	74,0
4 000	≥ 58,0	76,3
5 000	≥ 61,9	76,6



≥ Valeurs minimales

..... courbe décalée des valeurs de référence
 Gamme de fréquences correspondant à la courbe des valeurs de référence (ISO 717-1)
 isolation acoustique maximale du banc d'essai par rapport à la surface d'essai

Évaluation selon la norme ISO 717-1 : La détermination se base sur les résultats des mesures au banc d'essai obtenus selon une procédure standard

$R_{w,P} (C; C_{tr}) = 55 (-3; -7) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -7 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -19 \text{ dB}$

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
 ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT ET DES SALLES • PROTECTION CONTRE LE BRUIT • PHYSIQUE THERMIQUE DU BÂTIMENT
 CENTRE DE QUALIFICATION ET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR L'INSONORISATION DANS LE BÂTIMENT
 MAX-PLANCK-RING 49 • 65205 WIESBADEN • TÉL. : 06122 / 95610 • FAX : 06122 / 956161
 ANNEXE 4 DU RAPPORT 0015.18 - P 24/18 À PARTIR DU 15.03.2018 /so

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme ISO 10 140-2

Mesure de l'isolation aux bruits aériens de parties de bâtiments sur banc d'essai



Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH
Zum Gerlen 21-25, 66131 Sarrbruck

Désignation du produit : Paroi de contrôle avec prises électriques « Protection incendie BS2000 »

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH

Objet d'essai installé : Monteurs du donneur d'ordre

Description du banc d'essai, de l'objet de l'essai et de l'agencement de l'essai :

Identification des salles d'essai : Banc d'essai P-W1 selon DIN EN ISO 10 140 ; indice d'affaiblissement acoustique maximal : R_{max,w} = 69 dB

Disposition d'essai avec 5 prises électriques chacune

Cloison à ossature métallique CW 50/100 avec ossature double, parement double couche, épaisseur totale 100 mm :

- 2 x 12,5 mm Plaque GK « Knauf Diamant », masse surfacique env. 13 kg/m²
- 50 mm Profil UW/CW, réglé à l'intérieur ; 40 mm de laine minérale, plaque de cloison Knauf Insulation TP 115
- 2 x 12,5 mm Plaque GK « Knauf Diamant », masse surfacique env. 13 kg/m²

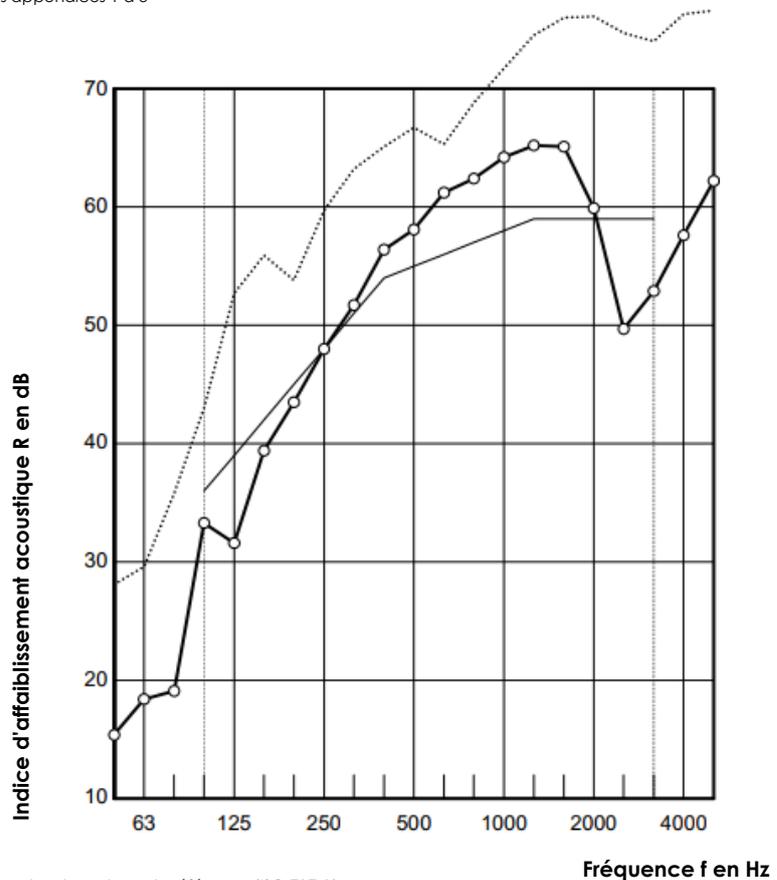
Disposition des prises électriques :

- des deux côtés avec respectivement 3 interrupteurs et 2 prises de courant
- montage des deux côtés opposés dans l'espace d'émission et de réception

Pour l'installation et le montage de l'élément d'essai, voir les appendices 1 à 3

Surface de l'élément de séparation : 13,41 m²
 Temps de prise : --hPa
 Masse par unité de surface : -- kg/m²
 Température de l'air dans le banc d'essai : 17 °C
 Humidité relative de l'air : 54 %
 Pression statique : 998 hPa
 Volume de la salle d'émission : 56 m³
 Volume Salle de réception : 63 m³
 Date d'essai : 07/02/2018

Fréquence F Hz	R Terz dB	R _{max} Terz dB
50	≥ 15,4	28,1
63	≥ 18,4	29,6
80	≥ 19,1	35,8
100	≥ 33,3	43,0
125	≥ 31,6	52,7
160	≥ 39,4	55,9
200	≥ 43,5	53,8
250	≥ 48,0	59,7
315	≥ 51,7	63,2
400	≥ 56,4	65,1
500	≥ 58,1	66,7
630	≥ 61,2	65,3
800	≥ 62,4	68,8
1 000	≥ 64,2	71,7
1 250	≥ 65,2	74,5
1 600	≥ 65,1	76,0
2 000	≥ 59,9	76,1
2 500	≥ 49,7	74,7
3 150	≥ 52,9	74,0
4 000	≥ 57,6	76,3
5 000	≥ 62,2	76,6



≥ Valeurs minimales

— courbe décalée des valeurs de référence

..... Gamme de fréquences correspondant à la courbe des valeurs de référence (ISO 717-1)

----- isolation acoustique maximale du banc d'essai par rapport à la surface d'essai

Évaluation selon la norme ISO 717-1 : La détermination se base sur les résultats des mesures au banc d'essai obtenus selon une procédure standard

R_{w,P} (C ; C_{tr}) = 65 (-3 ; -7) dB

C₅₀₋₅₀₀₀ = -7 dB

C_{tr,50-5000} = -19 dB

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
 ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT ET DES SALLES • PROTECTION CONTRE LE BRUIT • PHYSIQUE THERMIQUE DU
 BÂTIMENT CENTRE DE QUALIFICATION ET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR L'INSONORISATION DANS LE
 BÂTIMENT MAX-PLANCK-RING 49 • 65205 WIESBADEN • TÉL. : 06122 / 95610 • FAX : 06122 / 956161
 ANNEXE 5 DU RAPPORT 0015.18 - P 24/18 À PARTIR DU 15.03.2018 /so

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
 2 Harton St.
 SE8 4DQ London
 info@polilingua.co.uk
 www.polilingua.co.uk
 +44 207 193 9740

Date: 02.01.2024

Language combination: German into French
ISO 17100:2015



PoliLingua

Mesure de l'isolation aux bruits aériens selon la norme ISO 10 140-2

Mesure de l'isolation aux bruits aériens de parties de bâtiments sur banc d'essai



Boîtiers électriques f-tronic - Type protection incendie BS2000

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH
Zum Gerlen 21-25, 66131 Sarebruck

Désignation du produit : Paroi de contrôle avec prises électriques « Protection incendie BS2000 »

Donneur d'ordre : f-tronic GmbH

Objet d'essai installé : Monteurs du donneur d'ordre

Description du banc d'essai, de l'objet de l'essai et de l'agencement de l'essai :

Identification des salles d'essai : Banc d'essai P-W1 selon DIN EN ISO 10 140 ; indice d'affaiblissement acoustique maximal : $R'_{max,w} = 69$ dB

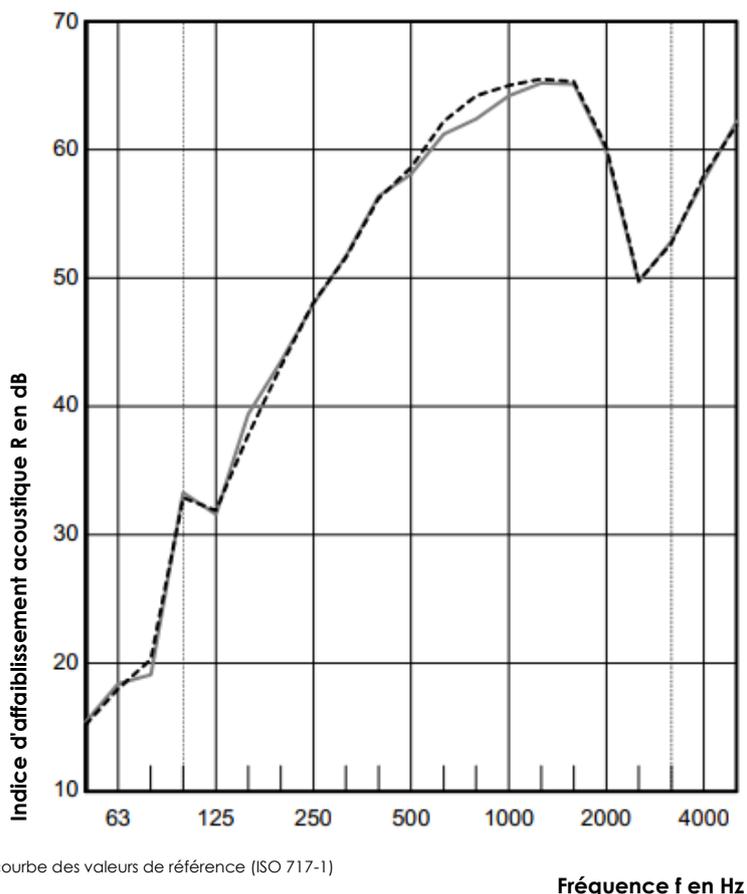
Présentation comparative des résultats avec et sans boîtes électriques

----- Cloison légère CW 50/100 sans prises électriques
Indice d'affaiblissement acoustique $R_{w,P} = 55$ dB (voir annexe 4)

_____ Cloison légère CW 50/100 avec prises électriques, type coupe-feu BS2000, disposée des deux côtés, face à face
Indice d'affaiblissement acoustique $R_{w,P} = 55$ dB (voir annexe 5)

Pour l'installation et le montage de l'élément d'essai, voir les appendices 1 à 3

Surface de l'élément de séparation : 13,41 m²
Temps de prise : --hPa
Masse par unité de surface : -- kg/m²
Température de l'air dans le banc d'essai : 17 °C
Humidité relative de l'air : 54 %
Pression statique : 998 hPa
Volume de la salle d'émission : 56 m³
Volume Salle de réception : 63 m³
Date d'essai : 07/02/2018



..... Gamme de fréquences correspondant à la courbe des valeurs de référence (ISO 717-1)

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
ACOUSTIQUE DU BÂTIMENT ET DES SALLES • PROTECTION CONTRE LE BRUIT • PHYSIQUE THERMIQUE DU
BÂTIMENT CENTRE DE QUALIFICATION ET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR L'INSONORISATION DANS LE
BÂTIMENT MAX-PLANCK-RING 49 • 65205 WIESBADEN • TÉL. : 06122 / 95610 • FAX : 06122 / 956161
ANNEXE 6 DU RAPPORT 0015.18 - P 24/18 À PARTIR DU 15.03.2018 /so

PoliLingua UK Ltd, a professional translation company, hereby certifies that the above document(s) has/have been translated by experienced and qualified professional translators to the best of their knowledge and skills. This certification confirms only the accuracy of the translation and has no statement about the accuracy of the data in the source document. According to our terms and conditions, PoliLingua UK Ltd is not responsible and cannot be held liable for any consequences of the translation use by the client or any other party.

PoliLingua UK Ltd
2 Harton St.
SE8 4DQ London
info@polilingua.co.uk
www.polilingua.co.uk
+44 207 193 9740