# ADDENDA

*Design Studio MANADE*

## DONNEZ DU RELIEF À VOS ESPACES

Fixés au mur ou suspendus au plafond, les panneaux acoustiques ADDENDA corrigent votre acoustique sur mesure.

Disponibles en 2 épaisseurs et une grande diversité de formats, les tableaux muraux offrent une réelle liberté de composition. Les suspensions habillent les hauts plafond et apportent un réel confort acoustique tandis que les baffles s'assemblent pour créer des séparations verticales ultra absorbantes, sous forme de claustras et rideaux plus ou moins ajourés.

## *GIVE DEPTH TO YOUR SPACES*

*Fixed to the wall or suspended from the ceiling, ADDENDA acoustic panels correct your acoustics tailor-made.*

*Available in 2 thicknesses and a wide range of formats, the wall panels offer a great freedom of choice. The suspensions cover the high ceilings and provide real acoustic comfort while the baffles are assembled to create ultra-absorbent vertical partitions, like carefully structured panels or curtains.*

Images / Pictures : HYH créations (hyh.fr) / 06/2020 - YY0 0531 24

manadedesign

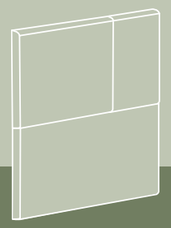
www.manade.com

# ADDENDA

## CAHIER TECHNIQUE

*TECHNICAL SPECIFICATIONS*

manade®
PARIS



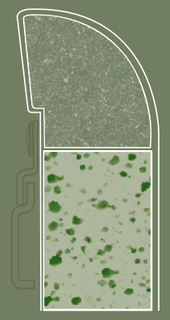
## *Tableaux muraux*
## *Walls*

Nous avons développé une version de nos tableaux acoustiques 37 mm avec une barrière feu pour répondre aux contraintes réglementaires des ERP (établissement recevant du public) et IGH (immeubles grande hauteur).

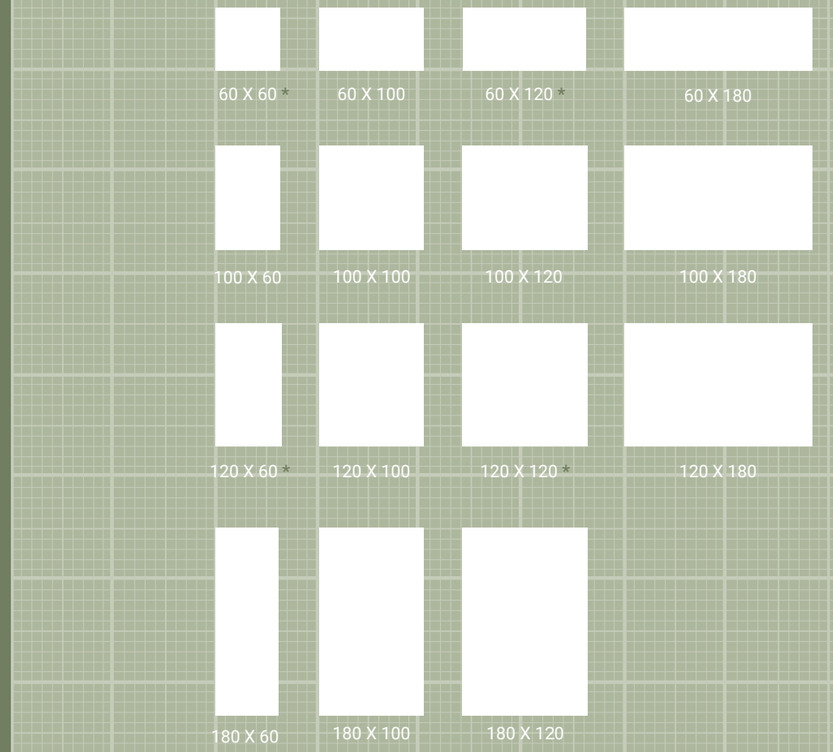
*We have developed a version of our 37 mm acoustic panels with a fire barrier to meet regulatory standards of high-rise buildings and establishments open to the public.*

Valable pour les tableaux recevant les tissus
*Available only for wall absorbers upholstered with:*

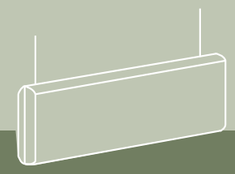
- STEP / STEP MELANGE : C S2 d0
- ATLANTIC : B S2 d0



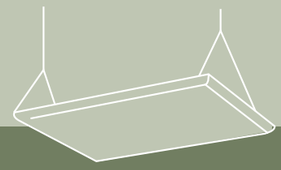
**ÉPAISSEUR 37 OU 64 MM**
*37 or 64 mm thick*




* Panneau disponible en épaisseur 64 mm
*Panel available in 64 mm thickness*

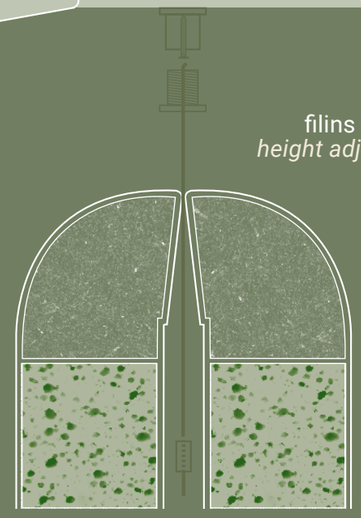


## *Baffles*
## *Baffles*

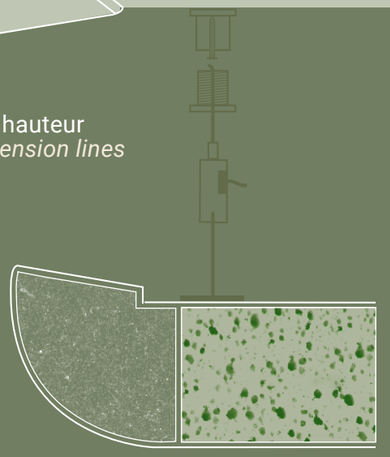


## *Suspensions*
## *Suspensions*

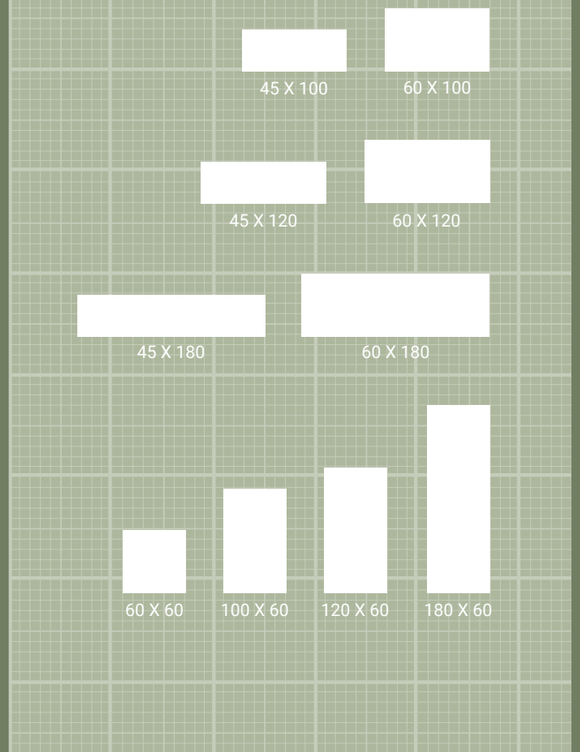
filins réglables en hauteur
*height adjustable suspension lines*

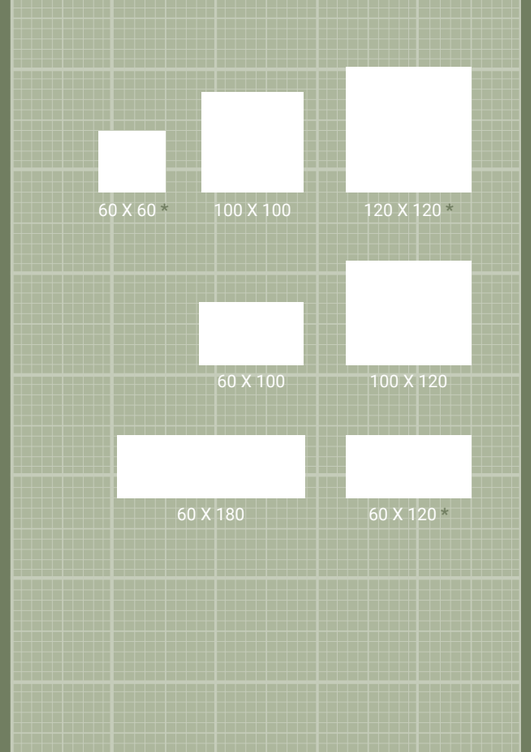


**ÉPAISSEUR 76 MM**
*76 mm thick*



**ÉPAISSEUR 37 OU 64 MM**
*37 or 64 mm thick*




* Panneau disponible en épaisseur 64 mm
*Panel available in 64 mm thickness*

# LA CORRECTION ACOUSTIQUE

La correction acoustique vise à absorber les ondes sonores pour renforcer l'intelligibilité de la parole en limitant la réflexion du son (phénomène de l'écho) et en atténuant la perception des bruits environnants.

**Positionnés stratégiquement, les panneaux absorbants ADDENDA permettent d'améliorer sensiblement les performances acoustiques d'un espace.**

# *ACOUSTIC TREATMENT*

*Acoustic treatment aims to absorb sound waves to strengthen speech intelligibility by limiting the reflection of sound (echo phenomenon) and by mitigating the perception of environmental noise.*

***When strategically positioned, Addenda sound-absorbent panels significantly improve the acoustic performance of an area.***

## LES PRINCIPES DE BASE *THE BASIC PRINCIPLES*

1,08 M²

1,08 M²

À surface de traitement égale, mieux vaut multiplier et espacer les éléments pour augmenter la surface d'absorption.
Dans la composition du dessous, la surface additionnelle des bords contribue à une meilleure absorption.

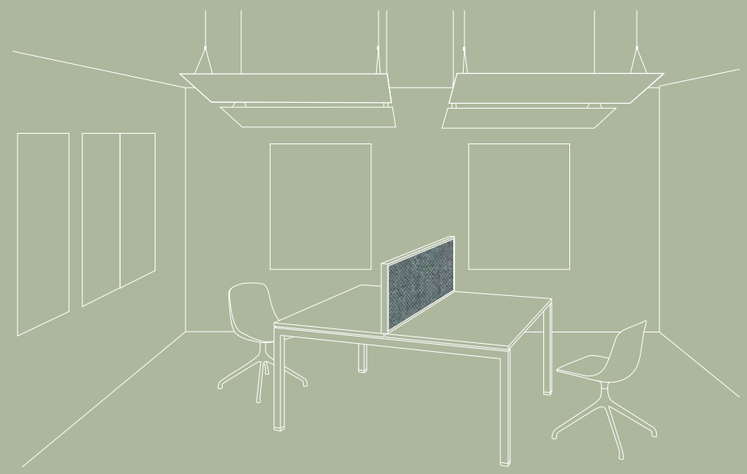
*For the same treatment area, it is better to increase the number and spacing of the elements to increase the surface area of absorption.*
*In the bottom composition the additional area of the edges contributes to improved absorption.*

La répartition des surfaces absorbantes doit être homogène dans l'espace.Dans l'idéal il faut traiter une face sur deux en vis à vis.

*The distribution of absorbing surfaces must be uniform in the space. Ideally you need to treat one in two surfaces facing each other.*

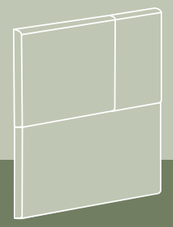
Isoler au sein de l'open-space des espaces annexes (box de confidentialité, zones de réunion) permet de diminuer les nuisances perçues.

*Insulating ancillary spaces within the open-space (confidentiality box, meeting areas, etc.) allows you to reduce the nuisance perceived.*

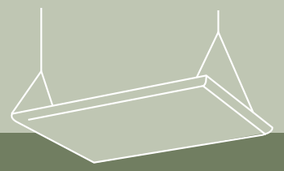


Le traitement commence au plus près de la source : sur le bureau, dans les zones de passage... En complément, un écran de bureau permet de réduire les nuisances sonores de poste à poste.

*The treatment starts closest to the source: on the desk, in traffic areas, etc. A desk-up screen reduces noise transmission between two work stations face to face.*



## *Tableaux muraux*
## *Walls*



## *Suspensions*
## *Suspensions*

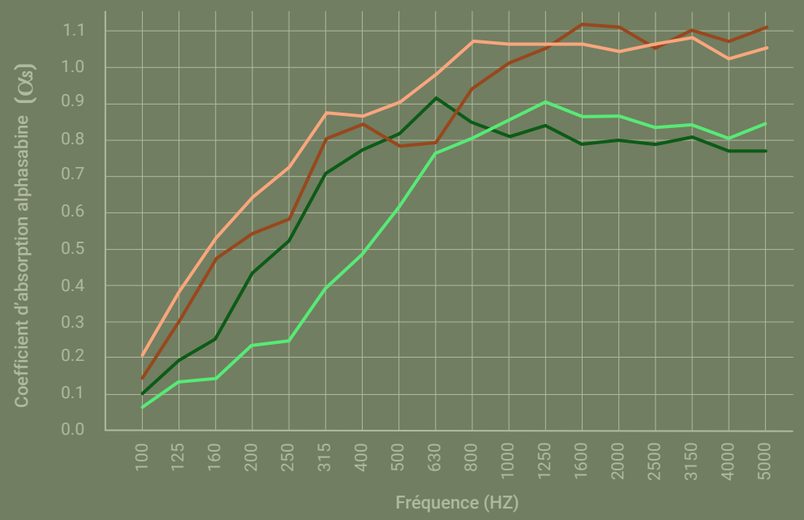



Tableau Addenda 37 mm
Montage au sol
*Addenda 37 mm thick wall absorber*
*Tested on the ground, no* spacing

Tableau Addenda 64 mm
Montage au sol
*Addenda 37 mm thick wall absorber*
*Tested on the ground, no* spacing

Suspension Addenda 37 mm
Montage groupé à 300 mm du fond
*Addenda 37 mm thick suspension*
*Cluster, 300 mm from the ceiling*

Suspension Addenda 64 mm
Montage groupé à 300 mm du fond
*Addenda 64 mm thick suspension*
*Cluster, 300 mm from the ceiling*

Les tableaux et suspensions ADDENDA sont très performantes en moyennes et hautes fréquences :
au delà de 800 Hz plus de 80 % de l'onde sonore est absorbée.

- À épaisseur égale, les suspensions sont plus absorbantes, car la face arrière est mise à contribution.
- Plus le panneau est épais, plus il est performant.

Le coefficient d'absorption pondéré ($\alpha_w$) sert de base pour déterminer les classes d'absorption :

- **Tableau 37 mm : classe C**
- **Tableau 64 mm : classe B**
- **Suspension 37 mm : classe B**
- **Suspension 64 mm : classe A**

*ADDENDA wall panels and suspensions are very efficient in medium and high frequencies:*
*above 800 Hz more than 80% of the sound wave is absorbed.*

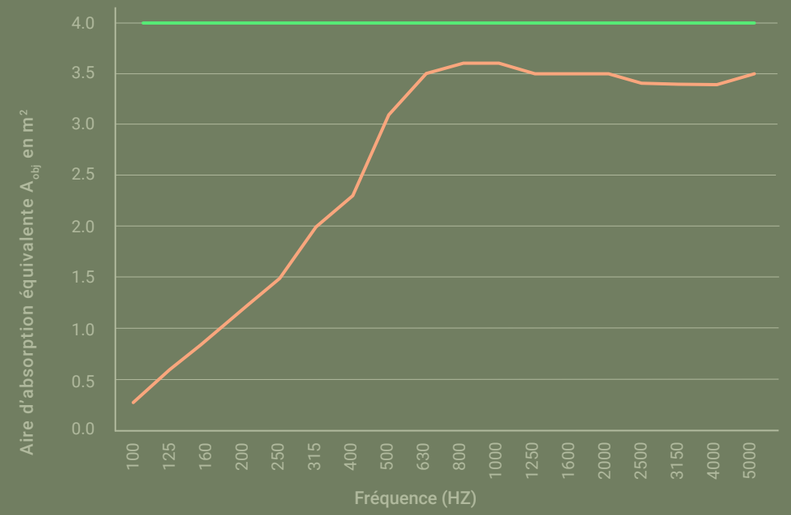
- *For the same thickness, the suspensions are more absorbent because the rear side is used as well.*
- *The thicker the panel, the better it performs.*

*The weighted sound absorption coefficient ($\alpha_w$) is calculated from the results and is used as the basis for determining the absorption classes :*

- ***37 mm panel : C class***
- ***64 mm panel : B class***
- ***37 mm suspension : B class***
- ***64 mm suspension : A class***

Courbes extraites des rapports du FCBA n° 404/18/123/1 et 404/18/123/2 du 11/07/2018 (normes NF EN ISO 354 et NF EN ISO 11654)
*Curves taken from FCBA reports n° 404/18/123/1 and 404/18/123/2 dated 11/07/2018 (NF EN ISO 354 and NF EN ISO 11654 standards)*

## *Baffles*
## *Baffles*




surface 100 % absorbante
*100 % absorbent surface*

baffle Addenda 76 mm
*76 mm thick Addenda baffle*

Les baffles ADDENDA sont performantes dès les basses fréquences :

**dès 500 Hz plus de 80 % de l'onde sonore est absorbée.**

Ce sont des absorbants volumiques. Les résultats sont exprimés en aire d'absorption équivalente :

On compare la performance d'une baffle ADDENDA de 4 m² (courbe rose) à celle d'une même surface théorique 100% absorbante (courbe verte).

**Plus la courbe rose se rapproche de la courbe verte, plus notre baffle ADDENDA est absorbante.**

*ADDENDA baffles are efficient from low frequencies:*

*from 500 Hz more than 80% of the sound wave is absorbed.*

*They are volume absorbers. The results are expressed in equivalent absorption area:*

*We compare the performance of a 4 m² ADDENDA baffle (pink curve) to that of the same theoretical 100% absorbing surface (green curve).*

*The closer the pink curve is to the green curve, the more absorbent our ADDENDA baffle is.*

Courbe extraite du rapport du FCBA n° 404/16/31/3 du 08/06/2016 (normes NF EN ISO 354 et NF EN ISO 11654)
Pour un panneau Addenda 1800 x 1000 x 76 mm, espacement 2000 mm
*Curve taken from FCBA reports n° 404/16/31/3 dated 08/06/2016 (NF EN ISO 354 and NF EN ISO 11654 standards)*
*For one ADDENDA panel, 1800 x 1000 x 76 mm, 2000 mm spacing.*

Disposant d'un outil de diagnostic développé par Manade, nos équipes sont formées pour vous préconiser une correction acoustique sur mesure.

*With a diagnostic tool developed by Manade, our teams are trained to recommend acoustic correction tailored to your situation.*

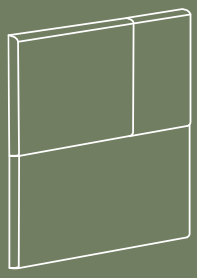
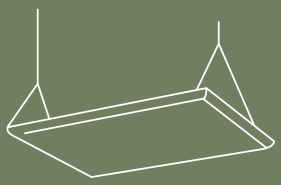
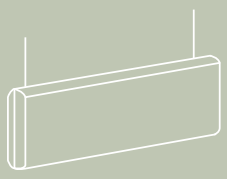


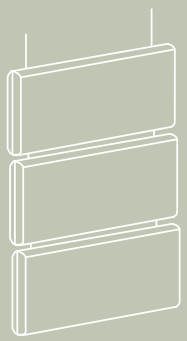
*Tableau mural*
*Wall absorber*



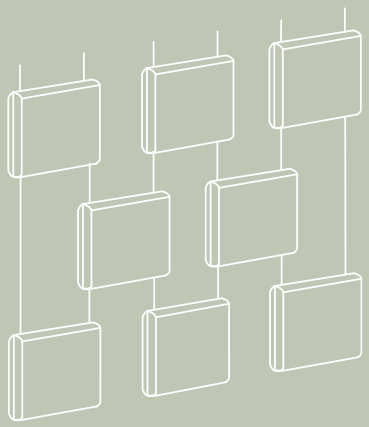
*Suspension*
*Suspension*



*Baffle*
*Baffle*



*Rideau Acoustique*
*Acoustic Curtain*



*Claustra*
*Claustra*

manadedesign
www.manade.com

Images / Pictures : HYH créations (hyh.fr) / 06/2020 - YY0 0531 25