

mētisse[®]

[eko] BAFFLE



Métisse® [eko] BAFFLE



LA CORRECTION ACOUSTIQUE

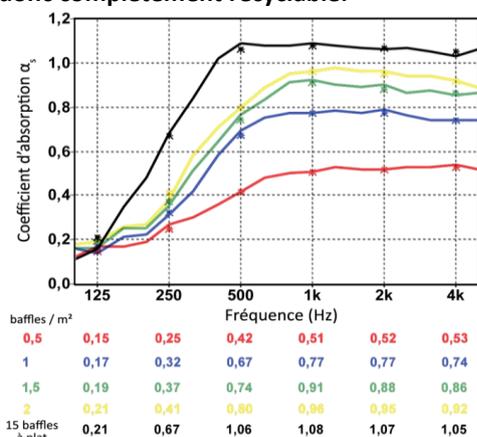
La correction acoustique est nécessaire pour améliorer l'environnement sonore d'une pièce et y constituer un cadre adapté aux activités qui s'y déroulent. Ceci permet d'améliorer l'intelligibilité, la force, la clarté et la diffusion sonore, mais aussi la diminution des niveaux sonores des bruits perturbateurs.

Une correction est souvent nécessaire dans les lieux suivants : **Salles de réunion, théâtres, cinémas, salles polyvalentes, écoles, restaurants, piscines, salles de musique, studios d'enregistrement...**



Pour parvenir à cette correction acoustique, on utilise des baffles acoustiques. Ce sont des absorbeurs de sons. C'est-à-dire des panneaux fibreux qui piègent les ondes sonores et évitent ainsi leurs réverbérations contre les surfaces pleines.

Métisse® [eko] BAFFLE est le **seul baffle écologique** disponible sur le marché. Il est composé d'un panneau de non-tissé réalisé en textile recyclé et d'une housse de protection en tissu. **Ce produit est entièrement en coton et est donc complètement recyclable.**



Courbes d'absorptions de Métisse® [eko] BAFFLE selon la norme ISO 354-2003

LE RELAIS

UN FABRICANT RESPONSABLE

Le Relais est un réseau d'entreprises qui agit depuis près de 30 ans pour l'insertion de personnes en situation d'exclusion, par la création d'emplois durables. Il a notamment développé pour cela la filière industrielle de la collecte/valorisation textile – dans laquelle il est aujourd'hui le leader français – et a inventé un modèle d'entreprise innovant au plan social.

En 2011, 80 000 tonnes de textiles ont été ainsi valorisées par les 1800 salariés du RELAIS.



DES PERFORMANCES ACOUSTIQUES EXCEPTIONNELLES

La capacité d'absorption d'un produit dépend de son coefficient d'absorption, appelé coefficient Sabine. Ceux-ci sont mesurés en fonction des fréquences. L'absorption de Métisse® [eko] BAFFLE est très bonne, $\alpha_w = 0,95$ (ISO 11654) et $NRC^* = 1$ (ASTM-C423). Son absorption est bonne dans les basses fréquences (inférieures à 250 Hz) et c'est un des meilleurs produits disponibles actuellement pour les moyennes et hautes fréquences (de 250 à 4000 Hz). De plus, contrairement aux autres produits disponibles sur le marché, son absorption ne diminue pas dans les hautes fréquences.

*(NRC : Noise Reduction Coefficient, norme américaine)

REACTION AU FEU

Le panneau Métisse® et le tissu le recouvrant ont subi des traitements d'ignifugation.

Classement du baffle : **M1** (NFP 92-501)



DIMENSIONS

Longueur x largeur : **1200 x 600 mm**
Épaisseur : **45 mm** ; Surface : **0,72m²**

POIDS

Un baffle extrêmement léger avec un poids de **1,7 kg**

INSTALLATION

L'installation du baffle se fait très simplement à l'aide d'un système de câbles de suspension reliés à un tube métallique. Celui-ci est directement glissé dans la partie supérieure du baffle.



ENTRETIEN

Le nettoyage des baffles se fait facilement à l'aide d'une brosse douce ou par aspiration.

CONDITIONNEMENT

Les baffles sont livrés par six dans une boîte permettant une protection jusqu'à la pose.

Envoi possible par palettes, cinq boîtes par palettes.

COLORIS

Le baffle est disponible en **33 coloris** différents pour s'adapter parfaitement à tout type d'intérieur.



Couleurs non contractuelles



MISES EN ŒUVRE

Cinéma



Bureaux



Industrie





EN SAVOIR PLUS SUR L'ACOUSTIQUE

La correction sonore des ERP (Etablissements recevant du public) est soumise à des règles assurant une limitation du bruit de ces locaux.

Pour les circulations communes des bâtiments, il faut respecter l'**Aire d'absorption équivalente A**. Celle-ci représente la surface fictive d'une paroi ou d'un matériau ayant une absorption parfaite (100%) ayant la même absorption que la paroi ou le matériau considéré suivant la formule suivante :

$$A = S \times \alpha_s$$

A : aire d'absorption équivalente de la paroi ou du matériau en m²

S : surface de la paroi ou du matériau en m²

α_s : coefficient d'absorption de la paroi ou du matériau

Fréquence (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
A (m ²)	0,15	0,48	0,76	0,78	0,77	0,76

Aire d'absorption équivalente de Métisse® [eko] BAFFLE

En connaissant l'Aire d'absorption équivalente de la surface à corriger, il suffit de se reporter au tableau des exigences de correction acoustique (tableau en page suivante) pour savoir quelle surface corriger. Ensuite il suffit de diviser cette surface par l'Aire d'absorption équivalente du baffle pour connaître le nombre de baffles à installer.

Locaux concernés	Bâtiments d'habitation	Etablissements d'enseignement	Etablissements de santé	Hôtels
Circulations communes à l'exception : - de celle où ne donnent pas de logement - de celle qui ont une surface à l'air libre - des escaliers encloués - des ascenseurs	A ≥ ou égal 1/4 de la surface au sol des locaux considérés			
Circulations horizontales et hall d'un volume inférieur à 250 m ³		A ≥ 1/2 de la surface au sol		
Circulations communes intérieures des secteurs d'hébergement et de soins			A ≥ 1/3 de la surface au sol	
Circulations horizontales sur lesquelles donnent les chambres				A ≥ 1/4 de la surface au sol

Correction acoustique des circulations communes suivant l'article 3 de l'arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques des bâtiments d'habitation et les articles 6 des arrêtés du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit dans les ERP

L'autre réglementation concerne la **durée de réverbération (Tr)**. Le Tr est le temps en seconde durant lequel l'intensité sonore de la pièce diminue de 60dB. La réglementation nous donne un intervalle de temps autorisé selon le type de local concerné (voir tableau ci-contre).

Le calcul du Tr s'effectue suivant la formule :

$$Tr = \frac{0,161 \times V}{A}$$

V : volume de la pièce en m³

A : Aire d'absorption équivalente du matériau en m²

En connaissant le Tr de base de la pièce ainsi que son volume, on peut trouver l'Aire d'absorption équivalente à corriger et ainsi le nombre de baffles utiles.

Local (meublé non équipé)	Etablissements d'enseignement (moyenne arithmétique sur 500, 1 000 et 2 000 Hz)	Etablissements de santé (moyenne arithmétique sur 500, 1 000 et 2 000 Hz)
Salle de repos, d'exercice et de jeux des écoles maternelles. Local d'enseignement, de musique, d'études ou d'activités pratiques, salle de restauration et salle polyvalente d'un volume ≤ 250 m ³ Local médical ou social, infirmerie, sanitaires, administration, foyer, salle de réunions, bibliothèque, centre de documentation	0,4 ≤ Tr ≤ 0,8 s	
Local d'enseignement, de musique, d'études ou d'activités pratiques d'un volume > 250 m ³ (sauf atelier bruyant)	0,6 ≤ Tr ≤ 1,2 s	
Salle de restauration d'un volume > 250 m ³ (1)	Tr ≤ 1,2 s	
Salle polyvalente d'un volume > 250 m ³	0,6 ≤ Tr ≤ 1,2 s et étude particulière obligatoire (2)	
Autres locaux et circulations accessibles aux élèves d'un volume > 250 m ³	si 250 m ³ < V ≤ 512 m ³ : Tr ≤ 1,2 s si V > 512 m ³ : Tr ≤ 0,15 ³ v(V)	
Salles de sports	Arrêté relatif à la limitation du bruit dans les établissements de loisirs et de sports	
Atelier bruyant	Arrêté du 30 août 1990 relatif à la correction acoustique des locaux de travail	
V ≤ 250 m ³	Salle de restauration	Tr ≤ 0,8 s
	Salle de repos du personnel	Tr ≤ 0,5 s
	Local public d'accueil	Tr ≤ 1,2 s
	Local d'hébergement ou de soins, salle d'examen et de consultation, bureaux	Tr ≤ 0,8 s
V > 250 m ³	Locaux et circulations accessibles au public, à l'exception des circulations communes intérieures aux secteurs d'hébergement et de soins	si 250 m ³ < V ≤ 512 m ³ : Tr ≤ 1,2 s si V > 512 m ³ : Tr ≤ 0,15 ³ v(V)

Durées de réverbération réglementaires suivant les articles 5 et 8 de l'arrêté du 25 avril 2003