



# Sonophone

## Type Sonophone -1 (ex-Sonotex-1)

### Caractéristiques du produit et mode d'application

#### Description

Le Sonophone-1 est un plâtre acoustique qui s'applique par projection sur bétons, plâtres ou surfaces métalliques.

Le Sonophone-1 a subi de nombreux tests d'absorption acoustique, mais également de résistance et de réaction au feu. C'est un matériau à un seul composant mélangé en usine. Il suffit de lui rajouter de l'eau sur chantier, afin d'obtenir une pâte onctueuse et pompable.

Il est prescrit par les Acousticiens et les Architectes pour des salles de spectacle, amphithéâtres, salles de classe, églises, aéroports, bureaux, restaurants, etc.

#### Caractéristiques et avantages.

Masse Volumique : 350 kg/m<sup>3</sup>,  
M0 : PV SME n° 11711-04,  
Conductivité : 0,070 W/m°C,  
Le Sonophone-1 d'un blanc régulier, obtient une réflectance de 82 (texture grain de projection) et 86 (surface talochée).

Il offre de nombreux avantages aux Architectes, Acousticiens, à l'Applicateur, ainsi qu'au Maître d'ouvrage :

- Propriétés physiques supérieures, du matériau en place.
- Surface monolithique de belle apparence.
- Pigmentation possible dans la masse.
- Application rapide et efficace.
- Faible coût de mise en place.
- Excellent coefficient de réduction de bruit (CRB). Voir le tableau ci-après :

CARACTÉRISTIQUES D'ABSORPTION									
Epaisseurs.	Supports.	COEFFICIENT À UNE FRÉQUENCE DONNÉE (Hz)							
mm		125	250	500	1000	2000	4000	CRB*	Aw**
13	Massif	0,02	0,10	0,28	0,70	0,94	0,88	0,50	0,30
25	Massif	0,04	0,30	0,80	1,00	0,88	0,93	0,75	0,60
37	Massif	0,20	0,46	0,79	0,80	0,81	0,87	0,70	0,75
50	Massif	0,30	0,64	0,85	0,81	0,86	0,92	0,80	0,85
25	Lattis	0,28	0,74	0,80	0,82	0,91	0,94	0,80	0,85
25	Plénum	0,44	0,53	0,64	0,88	0,96	0,98	0,75	0,70

\* CRB : Coefficient de Réduction de bruit.  
Essais normalisés selon ASTM C-423, effectués par RIVERBANK Laboratories, Geneva. IL. USA (Laboratoire fondé en 1918 par M. Clément SABINE.)  
\*\* Coefficient Alpha W selon Nouvelle Réglementation Acoustique.

#### Livraison et stockage

L'enduit en poudre, pré-malaxé, doit être livré dans son emballage d'origine non ouvert.  
Les sacs portent le nom et la marque du fabricant ainsi que les étiquettes appropriées relatives au risque d'incendie et à la sécurité d'emploi.  
Garder le matériau au sec jusqu'à l'utilisation.  
Ne pas stocker les emballages à même le sol. Les entreposer sous abri, loin des murs suintant ou autres surfaces humides.  
Jeter les sacs qui ont été exposés à l'eau.  
Assurer une rotation du stock et l'utiliser avant la date d'expiration indiquée.

#### Préparation des surfaces

Avant d'appliquer l'enduit Sonophone-1, procéder à une inspection des surfaces afin de s'assurer qu'elles sont en état de recevoir le plâtre acoustique.  
Les surfaces doivent être propres, sèches, et exemptes d'huile, de matériaux hydrosolubles ou autres pollutions. Les surfaces doivent être saines et bien fixées à un substrat solide, capable de supporter la surcharge temporaire du plâtre acoustique mouillé.  
Plaques de plâtre :  
Les cloisons et les plafonds en plaques de plâtre doivent être de qualité hydrofuge, à jointoiement conventionnel. **L'entrepreneur devra créer une barrière étanche à l'humidité contenue dans le mélange à projeter, selon deux procédés possibles :**

a - appliquer sur les plaques de plâtre une peinture réputée étanche base acrylique ou alkyde, pulvérisée en couches croisées. Avant projection, application du Sonophone-1 ; attendre le séchage complet (sec au toucher).  
b - dérouler et agraffer une feuille polyane afin d'assurer une barrière étanche. Appliquer et visser un treillis support d'enduit, type Nergalto, au travers des plaques de plâtre dans l'ossature. L'entrepreneur s'assurera que le support en plaques de plâtre est monté selon les règles de l'art, et capable de supporter la surcharge temporaire de l'enduit humide, soit 11 kg/m<sup>2</sup> en 15 mm (épaisseur maximale recommandée).

#### Surfaces de béton

Les bétons neufs doivent avoir vieilli pendant au moins 60 jours avant l'application du plâtre. Meuler les saillies et les arêtes laissées par les coffrages. Enlever la poussière de meulage et autres substances étrangères avant d'appliquer un primaire recommandé.

Les bétons anciens doivent impérativement être traités afin de bloquer toutes pollutions, et éviter leur migration en surface lors du séchage ; le primaire non dilué sera appliqué : soit au rouleau en 2 couches croisées, soit pulvérisé à l'airless. Consommation selon porosité du support.

Surfaces d'acier galvanisé  
Éliminer la saleté et les huiles de la surface de l'acier galvanisé. Autres surface d'acier non galvanisé

Appliquer le Sonophone-1 sur des aciers préalablement traités contre la corrosion. S'assurer de la compatibilité de la peinture et du primaire.

#### Malaxage

a. Le Sonophone-1 doit être mélangé mécaniquement dans un malaxeur conventionnel discontinu, semblable à ceux utilisés pour les mortiers. Le malaxeur doit toujours être propre et exempt de tout matériau ancien. La vitesse de rotation du malaxeur conventionnel doit être réglée au

niveau le plus bas afin d'obtenir un bon mélange et une masse volumique se situant entre 610 et 688 kg/m<sup>3</sup>.

b. A l'aide d'un appareil de mesure adapté, verser toute l'eau, 26litres, + - 2 l, dans le mélangeur pendant que les pales tournent. Poursuivre le malaxage jusqu'à ce que le mélange soit homogène et d'une texture crémeuse. Toute la pâte doit être mouillée. La masse volumique idéale du produit malaxé est de 665 kg/m<sup>3</sup>. Si le Sonophone-1 est trop malaxé, le débit de pompage en sera réduit. Temps de malaxage préconisé : environ 2 minutes

*Les malaxeurs à débit continu peuvent être également utilisés s'ils ont été spécialement modifiés pour passer les enduits pâteux légers. L'attention des entrepreneurs est attirée sur le fait que les malaxeurs à débit continu standards, sont conçus pour des produits plus lourds ne nécessitant pas autant de brassage. Ils peuvent induire un malaxage insuffisant, générer une densité supérieure, et donc une consommation excessive.*

#### Application

Le Sonophone-1 est appliqué dans l'ordre suivant :

1 - Pour des épaisseurs de 13 mm ou moins, appliquer en une couche.

2 - Pour des épaisseurs de 25 mm ou plus, appliquer sur la couche précédente durcie.

L'enduit Sonophone -1 s'applique, à diverses cadences, à l'aide d'un matériel de pompage traditionnel. Régler la grosseur de la buse et la pression de l'air, de manière à obtenir le grain désiré. La texture de surface sera fonction du matériel utilisé, du savoir faire de l'applicateur selon la prestation convenue entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur. De même, le Sonophone-1 est majoritairement composé de gypse naturel avec pour conséquence, de possibles variations de tons suivant les lots de fabrication. En conséquence il est recommandé aux applicateurs de veiller tout particulièrement à

utiliser pour une même surface traitée, les produits issus d'un même lot. Aucune réserve relative à l'aspect final du revêtement ne saurait être retenue.

#### Condition d'emploi :

Maintenir l'air ambiant et le substrat à au moins 5°C, 24 heures avant l'application, pendant l'application et au moins 24 heures après l'application du Sonophone-1. Prendre les mesures nécessaires pour assurer le séchage du plâtre après application.

Dans les salles fermées ne disposant pas de ventilation naturelle, prévoir une aération et une circulation d'air mécanique, assurant un renouvellement du volume d'air 4 fois par heure.

#### Vérification d'adhérence :

L'inspecteur technique du chantier pourra effectuer des prélèvements au hasard et pourra vérifier la densité, et l'adhérence de l'enduit au support, conformément au DTU 27/2.

#### Sécurité :

Pendant l'application et le séchage, le Sonophone-1 resté au sol est glissant.

L'applicateur est responsable de la mise en place de panneaux d'avertissement du type : ATTENTION PRODUIT FRAIS, ZONE GLISSANTE ; ils devront être postés à proximité des aires de projection.

Des bandes de passage au sol antidérapantes pourront être installées sur la zone de travail.

Pour une information complète, une fiche de données de sécurité du Sonophone-1, établie suivant la Directive Européenne 91/155/EEC est disponible sur demande écrite faite à :

Sarl E.A.D.  
27, Rue des Manadiers.  
13100 ST MARTIN DE CRAU.  
Fax n° 04 91 50 25 69.

Edition du 01/01/2012– Annule et remplace tout document antérieur.

# SONOPHONE - 1

## DESCRIPTION

Le Sonophone -1 est un enduit acoustique qui s'applique par pulvérisation sur panneaux de plâtre, béton, couches de plâtre de fond ou surfaces métalliques. Le Sonophone - 1 a subi de nombreux tests d'absorption acoustique, de propagation des flammes et de toxicité des gaz de combustion.

C'est un matériau à un seul composant mélangé en usine. Il suffit de lui rajouter de l'eau sur chantier, afin d'obtenir une pâte onctueuse et pompable.

Il est prescrit par les Acousticiens et les Architectes pour des salles de spectacles, amphithéâtres, salles de classe, églises, aéroports, bureaux, restaurants, etc..

**Le Sonophone -1, est exempt d'amiante et de toute fibre de laine minérale.**

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Masse Volumique : 350 kg/m<sup>3</sup>  
Réaction au feu MO :

Le Sonophone -1, d'un blanc régulier, a une réflectance de 82 (texturé) et 86 (pulvérisé).

Il offre de nombreux avantages aux Architectes, Acousticiens, à l'opérateur, ainsi qu'au Maître d'ouvrage :

- Propriétés physiques supérieures, du matériau, en place.
- Surface monolithique de belle apparence.
- Pigmentation possible dans la masse.
- Application rapide et efficace.
- Faible coût de mise en place.
- Excellent coefficient de réduction de bruit (CRB). Voir le tableau au dos de la plaquette.

## PRÉPARATION DES SURFACES

Avant d'appliquer l'enduit Sonophone -1, procéder à une inspection des surfaces afin de s'assurer qu'elles sont en état de recevoir le plâtre acoustique.

Les surfaces doivent être propres, sèches, et exemptes d'huile, de matériaux hydrosolubles ou autres pollutions. Les surfaces doivent être saines et bien fixées à un substrat solide, capable de supporter la surcharge du plâtre acoustique mouillé.

### Plaques de plâtre

Les cloisons et les plafonds en plaques de plâtre doivent être à jointoiement conventionnel. Assurer l'étanchéité de la plaque avec une peinture adéquate. Lorsque la surface des plaques est sèche, appliquer sur toute la surface une couche de primaire recommandé.

### Surfaces de béton

Les bétons neufs doivent avoir vieilli pendant au moins 60 jours avant l'application du plâtre. Meuler les saillies et les arêtes laissées par les coffrages. Enlever la poussière de meulage et autres substances étrangères avant d'appliquer le primaire recommandé.

### Surfaces d'acier galvanisé

Éliminer la saleté et les huiles de la surface de l'acier galvanisé.

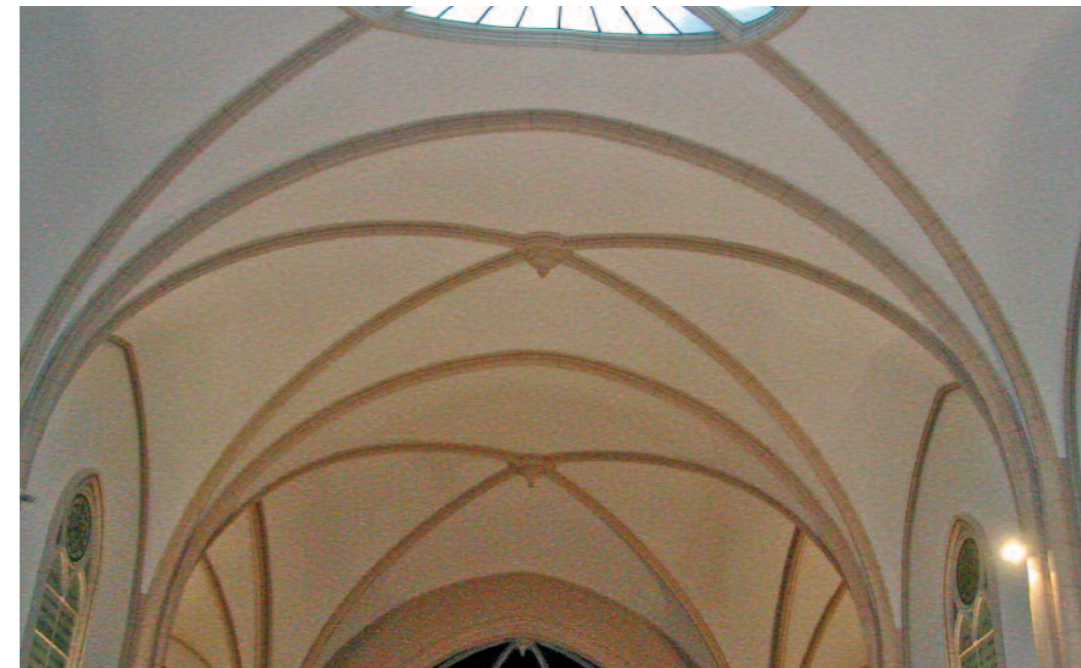
### Autres surfaces de l'acier non galvanisé

Appliquer le Sonophone -1 sur des aciers préalablement traités contre la corrosion. S'assurer de la compatibilité de la peinture et du primaire.



Piscine Deauville (Ste SONISOL - 44 470 CARQUEFOU)

## MALAXAGE



Eglise Grande Armée (Ste AGI - 69512 VAUX EN VELIN)

Mélanger le Sonophone -1 dans un malaxeur à mortier conventionnel ou dans un malaxeur continu adapté spécifiquement aux matériaux hydrauliques à base de plâtre. Garder le malaxeur propre et exempt de tout matériau antérieur. Régler la vitesse du malaxeur de façon à obtenir un mélange approprié et une masse volumique de 610 à 688 kg/m<sup>3</sup>.

Utiliser un dispositif de mesure adéquat et ajouter la totalité de l'eau de gâchage pendant que le malaxeur tourne. Quantité d'eau recommandée 24 +/- 2 l. par sac de Sonophone -1. Poursuivre le malaxage jusqu'à ce que le mélange soit crémeux, et exempt d'agglomérations. Le matériau doit être mouillé en totalité. Le surmalaxage aura pour effet de réduire le taux de pompage. Temps de malaxage préconisé : environ 2 minutes.

## APPLICATION

Le Sonophone -1 est appliqué dans l'ordre suivant :

- 1 - Pour des épaisseurs de 13 mm ou moins, appliquer en une couche.
- 2 - Pour des épaisseurs de 25 mm ou plus, appliquer sur la couche précédente durcie.

L'enduit Sonophone -1 s'applique, à diverses cadences, à l'aide d'un matériel de pompage traditionnel. Régler la grosseur de la buse et la pression de l'air, de manière à obtenir la texture désirée.

## LIVRAISON ET STOCKAGE

Les matériaux acoustiques à projeter, doivent être livrés dans leur emballage d'origine non ouvert, portant le nom et la marque du fabricant.

Garder le matériau au sec jusqu'à l'utilisation. Ne pas stocker les emballages à même le sol. Les stocker sous abri, loin des murs suintants ou autres surfaces humides. Jeter les sacs qui ont été exposés à l'eau. Assurer une rotation du stock.

## CONDITIONS D'EMPLOI

Maintenir l'air ambiant et le substrat à au moins 5°C, 24 heures avant l'application du Sonophone -1. Prendre les mesures nécessaires pour assurer le séchage du plâtre après application.

Dans les salles fermées ne disposant pas de ventilation naturelle, prévoir une aération et une circulation d'air mécanique.

## SÉCURITÉ

Pendant le séchage, le Sonophone -1 resté au sol, est glissant. L'opérateur est responsable de la mise en place de panneaux avertisseurs de type "ATTENTION, SOL GLISSANT PENDANT LES TRAVAUX". Ils devront être postés à proximité des aires de projection. Des bandes de passage au sol antidérapantes, pourront être installées sur les zones de travail.

Pour une information complète, consulter la fiche sécurité de Sonophone -1, établie suivant la Directive Européenne 91/155/EEC.

## CARACTÉRISTIQUES D'ABSORPTION

ÉPAISSEUR	SUPPORT	COEFFICIENT À UNE FRÉQUENCE DONNÉE (Hz)							
		125	250	500	1000	2000	4000	CRB*	Aw
mm	Support	125	250	500	1000	2000	4000	CRB*	Aw
13	Massif	0,02	0,10	0,28	0,70	0,94	0,88	0,50	0,30
25	Massif	0,04	0,30	0,80	1,00	0,88	0,93	0,75	0,60
37	Massif	0,20	0,46	0,79	0,80	0,81	0,87	0,70	0,75
50	Massif	0,30	0,64	0,85	0,81	0,86	0,92	0,80	0,85
25	Lattis	0,28	0,74	0,80	0,82	0,91	0,94	0,80	0,85
25	Plénum	0,44	0,53	0,64	0,88	0,96	0,98	0,75	0,70

\*CRB: Coefficient de Réduction de Bruit.

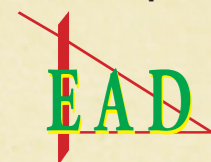
Essais normalisés selon ASTM C-423, effectués par RIVERBANK Laboratories, Geneva, IL (Laboratoire fondé en 1918 par M. Clément SABINE.)

### Enduits acoustiques - Principales références France

#### Réalisations

Réalisations	Villes	Année	Remarques
Université Halles aux Farines	Paris 13 <sup>ème</sup>	2006	
Piscine	Deauville	2006	
Eglise Evangéliste	Paris 17 <sup>ème</sup>	2006	
Aéroport Roissy Charles de Gaulle	Paris	2005/06	
Piscine Balnéo	Paris 19 <sup>ème</sup>	2004	
Centre Culturel	Orly Ville	2004	
Groupes Electrogènes SDMO	France entière	1997	Traitement des basses et moyennes fréquences, en épaisseur 37 mm
Chapelle Montesquieu	Le Mans	2001	Préconisé par les services des Monuments Historiques, Le Mans
Lycée Mermoz	Montpellier	2001	Acousticien, Cabinet Jourdan
Centre de Congrès Grimaldi	Monaco	1999	Teinté dans la masse, noir sur charpente métallique
Parking, cebtre Commercial	Limoges	1999	
Ambassade de Suisse	Paris	1998	
Abbaye St Germain	Auxerre	1998	Préconisé par les services des Monuments Historiques de Fontainebleau
Parking, Centre Commercial Bonneveine	Marseille	1998	
Parking, Centre Commercial	Bondy	1998	
Usine Majorette	Lyon	1998	Teinté dans la masse, bleu. Bureau d'études acoustiques, E.A.I.
Université Claude Bernard	Lyon	1998	
Chapelle du Grand Seminaire St Jean	Nantes	1998	
Eglise de Dieu	Paris	1998	
Université Ste Marthe	Avignon	1997	Acousticien cabinet Peuts & Associés, Paris
Hippodrome	Marçq en Baroeul	1997	
Salle Zénith, Grand Palais	Lille	1997	Teinté dans la masse noir
Parking, Gorges du Loup	Lyon Vaise	1997	Bureau d'études Ingerop, Viennes
Maison d'Arrêt, Gymnase	Fresnes	1997	Type Sonophone-5, base ciment Portland blanc
Bibliothèque de l'Assemblée Nationale	Paris	1997	
Piscine couverte	Villeurbanne	1997	Type Sonophone-5, base ciment Portland blanc
Chapelle du Conservatoire de Musique	Montpellier	1996	Teinté dans la masse, ocre, Acousticien Cabinet Jourdan
Nouvelle Cité Judiciaire	Lyon	1996	Bureaux des magistrats, Bureau d'études acoustiques, E. A. I.
Ecoles Sup INSA/ENSAM	Rouen	1996	
Siège des Assurances AXA	Paris	1996	Traitement d'une coupole en staff. Acousticien, CAPRI Acoustique M. Rasquin
Maison d'Arrêt des Hommes	Fleury Mérogis	1996	
Faculté de Droit Paul Valéry	Montpellier	1995	Salle de Classe, Amphi, Acousticien Cabinet Jourdan

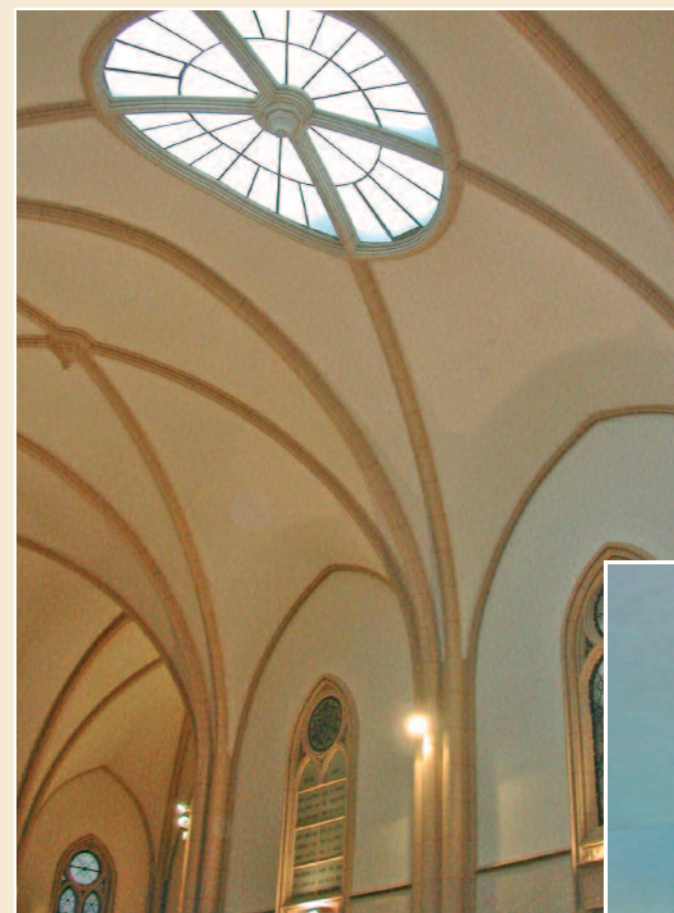
Distribué par :



27, rue des Manadiers -13310 St Martin de Crau - France  
Tél. 00 33 (0)4 91 50 44 07 Fax: 00 33 (0)4 91 50 25 69 Site : www.ead-europe.eu E-mail : eadlg@hotmail.fr



Aéroport Roissy Charles de Gaulle (Ste COMISO - 95500 Le THILLAY)



Eglise Grande Armée (Ste AGI - 69512 VAUX EN VELIN)



Aéroport Roissy Charles de Gaulle (Ste COMISO - 95500 Le THILLAY)

# Sonophone

## ENDUITS

## ACOUSTIQUES

## PROJETÉS

### Type Sonophone - 1 ex - Sonotex



Piscine Deauville (Ste SONISOL - 44 470 CARQUEFOU)

