

# PRODUITS

# Baffles standard haute performance

## Application

- Baffles de silencieux pour des réseaux aérauliques en ventilation et climatisation
- Réseaux tertiaires, application courante
- Réseaux de désenfumage
- Salles blanches
- Applications spécifiques

## Avantages

- **Performance** : meilleure atténuation dans les basses fréquences pour certaines configurations
- **Légèreté** : diminution du poids de 35% par rapport à un isolant standard
- **Tenue mécanique** : meilleure maniabilité, pas de risque de déchirement du revêtement
- **Adaptabilité** : possibilité de baffles en 300 mm pour une solution plus rapide à monter et de meilleures atténuations que leur équivalent en 200 mm
- **Plusieurs gammes disponibles.**



## DESCRIPTION

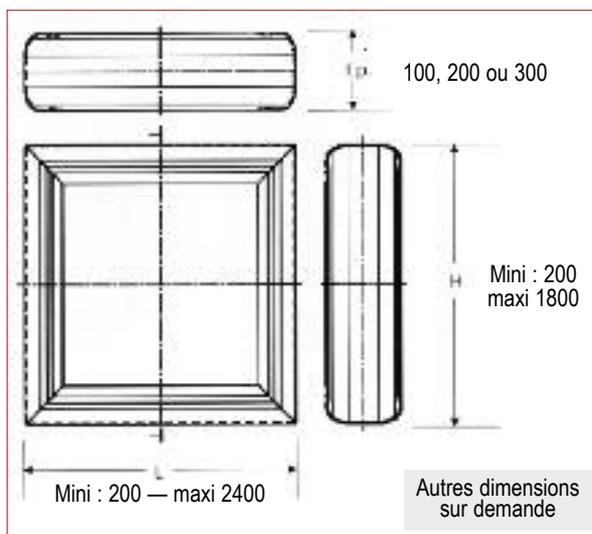
- Isolant en laine minérale monobloc
- Cadre aérodynamique à profil arrondi en tôle d'acier galvanisé, renforcé par rainurage
- Assemblage par rivets ou clips
- Protection par voile de verre anti-corrosion

## CARACTÉRISTIQUES

### > Construction

Cadre	Caractéristiques	Options
Matière	Feuille acier galvanisé avec rainurage	Acier inoxydable, peint ou aluminium
Épaisseur	0,6 mm	0,8 mm, 1 ou 1,2 mm
Largeur	100, 200, ou 300 mm	
Assemblage	Par rivets acier ou clips	
Renfort	Selon format	
Insonorisant		
Matière	Panneau monobloc de laine minérale. Classement au feu MO/A2-S1-DO	
Protection	Voile de verre sur les 2 faces	Métal déployé (BD+), tôle perforée (BP+)

### > Dimensions



## ◆ PERFORMANCES

### > Acoustique

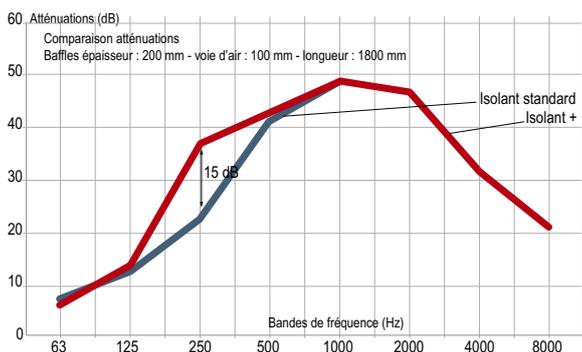
Les performances acoustiques d'un silencieux à baffles dépendent de la vitesse d'air, de l'épaisseur des baffles, de la longueur et de l'écartement entre les baffles.

Ce baffle a été testé par un laboratoire indépendant selon la norme EN ISO 7235, datée de juillet 1995 et juillet 2004.

De nombreuses configurations ont été envisagées : longueur, écartement, épaisseur... et permettent de dimensionner au mieux les solutions acoustiques.

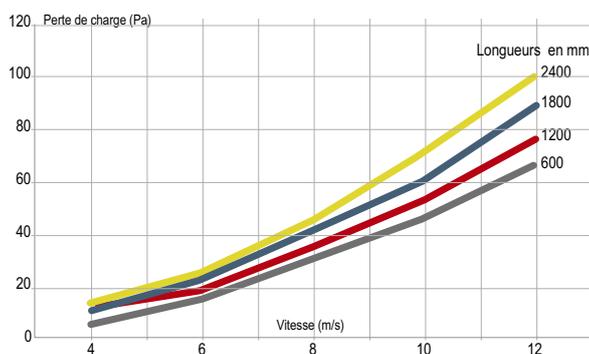
### > Atténuation

La différence d'atténuation peut aller jusqu'à 15 dB selon les cas.



### > Pertes de charges

Ce graphique montre les pertes de charges d'un baffle de 200 mm avec des voies d'air de 100 mm, en fonction de la vitesse dans les voies d'air et de la longueur du baffle.



### ● Épaisseur 200 mm

Longueur de baffle en mm	Voie d'air (mm)	Fréquence (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
600	50	4	11	19	30	44	43	29	24
	100	2	5	12	21	28	27	17	12
	150	2	4	11	18	22	20	12	8
	200	1	4	9	13	17	14	7	6
1200	50	6	17	27	40	51	52	36	34
	100	4	10	29	33	49	45	26	18
	150	2	9	22	31	42	34	18	12
	200	2	7	17	25	32	24	12	8
1800	50	10	26	42	49	53	54	38	42
	100	6	14	39	46	52	50	34	22
	150	4	12	30	44	54	47	25	15
	200	4	10	24	36	45	31	16	9
2400	50	13	31	47	52	54	55	39	45
	100	6	17	44	50	55	53	37	29
	150	5	15	40	50	56	54	29	19
	200	4	12	32	45	56	37	19	11

### ● Épaisseur 300 mm

Longueur de baffle en mm	Voie d'air (mm)	Fréquence (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
600	50	7	15	23	36	45	43	29	27
	100	3	10	17	25	31	31	20	15
	150	2	7	13	17	21	20	11	9
	200	3	7	13	17	18	14	8	6
1200	50	11	20	26	45	47	40	32	34
	100	6	18	23	43	46	38	30	22
	150	4	14	19	33	38	31	18	11
	200	6	11	19	30	33	24	13	9
1800	50	15	31	39	49	54	51	36	43
	100	10	25	37	51	55	53	37	28
	150	7	20	29	43	51	42	23	14
	200	9	17	29	41	47	34	17	11
2400	50	21	32	41	51	54	54	37	46
	100	14	26	38	55	57	54	38	35
	150	8	25	34	49	54	48	27	17
	200	12	22	32	47	54	43	22	13

# Écrans acoustiques ADEC

## ◆ Application

- Protection acoustique des zones en bordure de sites industriels et dans les ateliers

## ◆ Avantages

- Solution économique
- Rapidité de mise en œuvre
- Masque les zones industrielles
- Choix de couleurs : bonne intégration au paysage ou aux bâtiments



## ◆ DESCRIPTION

- Les écrans acoustiques AD Ingénierie sont destinés à protéger des zones sensibles des nuisances sonores provoquées par un équipement industriel. Les écrans ADEC peuvent être installés à l'intérieur comme à l'extérieur.
- Construits à partir d'une base standard en panneaux acoustiques

absorbants, les écrans ADEC ont un affaiblissement compris entre - 5dB et - 20 dB suivant les conditions du site.

- La longueur des écrans peut être comprise entre quelques mètres à plusieurs centaines de mètres. Leur hauteur peut varier de 1 à plus de 10 m.

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

Les écrans peuvent être livrés en kit ou clé en main, fournis et posés. Ils sont calculés et dimensionnés selon les normes en vigueur et les contraintes climatiques propres au site : effort au vent.

### > Fourni posé

Compris dans la fourniture d'écrans :

- transport
- manutention
- montage.

Les fouilles et les massifs béton destinés à fixer les pieds des panneaux peuvent être réalisés par AD Ingénierie si nécessaire.

### > Documentation

- Plan (Autocad ou Solid Works)
- Nomenclature
- Note de calcul mécanique
- Schéma électrique\*
- Note de calcul NV65 neige et vent\*
- Calcul de massif béton\*.

### > Options standards possibles

- Portes
- Vitrage Sécurit
- Teinte RAL
- Panneaux acier aluminium inox
- Traitement particulier air salin.

\* Suivant option



# Grilles acoustiques ADg

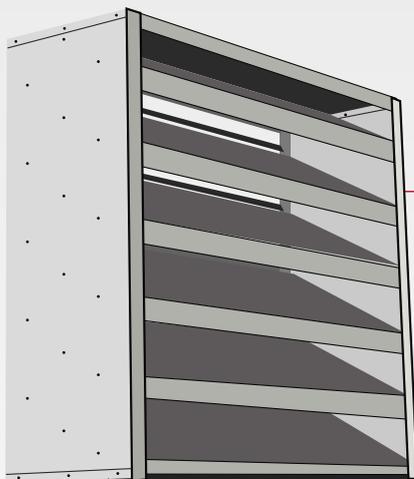


## Application

- Atténuation acoustique des grilles de ventilation en façade de bâtiments

## Avantages

- Faible profondeur de construction : facilité de pose dans un mur
- Esthétisme
- Double protection : c'est à la fois une grille qui protège de la pluie et un silencieux intégré



## DESCRIPTION

### > Conception

- Double protection :
  - > pare-pluie grâce au profil de lame spécialement étudié,
  - > anti-bruit : matériaux isolants à l'intérieur des lames.
- Faible profondeur de construction qui

permet de placer la grille facilement dans un mur ou une cloison tout en gardant une excellente efficacité acoustique.

### > Efficacité

- Possibilité d'améliorer les performances en plaçant deux grilles dos à dos (grille double).

## CARACTÉRISTIQUES

### > Construction

Cadre	Caractéristiques	Options
Matière	Feuille acier galvanisé	Acier inoxydable, peint ou aluminium
Épaisseur	0,8 mm	1 à 1,5 mm
Largeur	300 mm	
Assemblage	Par rivets acier	Construction soudée

### Volets

Matière	Tôles d'acier galvanisé	
Épaisseur	0,8 mm	1 à 1,5 mm
Assemblage	Par rivets acier	Construction soudée

### Insonorisant

Matière	Panneau monobloc	
Densité	50 kg/m <sup>3</sup>	
Protection	Voile de verre anti-débrilage	

### Options

Grillage anti volatiles en face arrière.  
Contre cadre de montage

### > Acoustiques

Les caractéristiques acoustiques des produits ont été testées selon la norme NF EN ISO 7235, datée de juillet 1995 et juillet 2004.

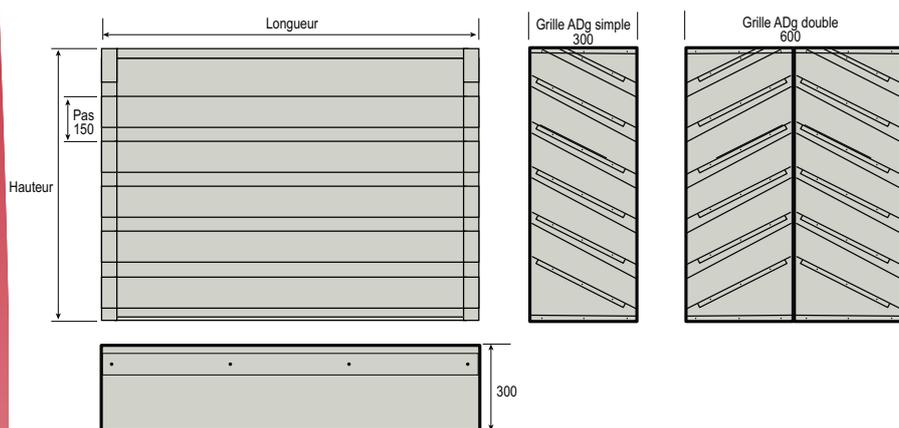
Type de grille	Atténuations statiques ou pertes d'insertion / fréquence (Hz)								
	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ADg simple	[dB]	3	6	8	10	14	18	15	14
ADg double	[dB]	4	8	14	15	27	32	28	25

# Grilles acoustiques ADg (suite)

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Dimensions

Les hauteurs sont au pas de 150 mm et les longueurs au pas de 100 mm. Les dimensions supérieures sont réalisées par juxtaposition de plusieurs éléments.



<b>Hauteur</b>	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	
<b>Longueur</b>	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800

### > Aéraulique

#### ● Vitesse d'air

La vitesse frontale maximale d'utilisation en entrée d'air est de 2 m/s.  
En rejet d'air, elle peut être portée à 4 m/s.

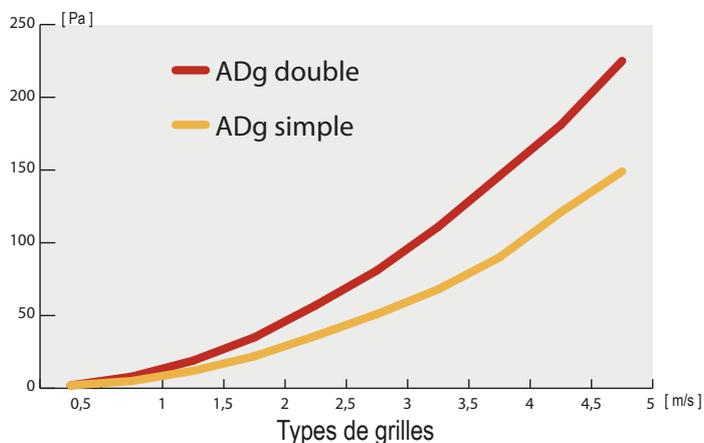
#### ● Section de passage d'air

Il s'agit de la section de passage libre sur la hauteur de la grille.

Hauteur	% de passage d'air
450	17
600	25
750	30
900	33
1050	36
1200	38
1350	39
1500	40
1650	41
1800	42
1950	42
2100	43
2250	43
2400	44

#### ● Pertes de charge

Elles sont données en rejet d'air.



# Silencieux évent vapeur

## Application

- Réduire le bruit de charges de vapeur ou de gaz dans l'air
- Évent de démarrage de chaudière, de soupape de sûreté ou de vanne de régulation

## Avantages

- Solution pour une forte atténuation du bruit
- Solution la plus efficace au problème de décharge de fluides sous pression
- Dimensions sur mesure

## DESCRIPTION

Le silencieux vapeur est composé d'une chambre de décompression en amont et d'une partie absorbante.

- La partie intérieure et les systèmes de détente sont réalisés en acier inoxydable.

Il est équipé d'une purge pour l'évacuation de la condensation interne du silencieux ou de l'eau.

- Entre les étages de décompression, on insère un tricot de fil d'acier inoxydable, ce qui améliore favorablement les performances acoustiques.

- Les matériaux absorbants sont non hydrophiles et protégés par un voile de verre ou un voile inox pour limiter le défibrage.

### > Options

- Le corps du silencieux peut être fabriqué en acier noir, en acier chaudière, ou en inox.
- Sur demande, le silencieux peut être conçu de manière à ce que les tuyauteries puissent se dilater librement suivant l'axe vertical de pose.
- Pied ou berceau de fixation.

## CARACTÉRISTIQUES

- Plusieurs dimensions et entrées possibles.
- Bride d'entrée libre de dilatation

### > Protection à la corrosion

- Préparation : sablage (SA 2,5) ; + 1 couche primaire ; + 1 couche de finition peinture.

Alu HT RAL9006.

### > Dimensions

- Les dimensions des brides d'entrée sont de DN100 à DN400.

## PERFORMANCES

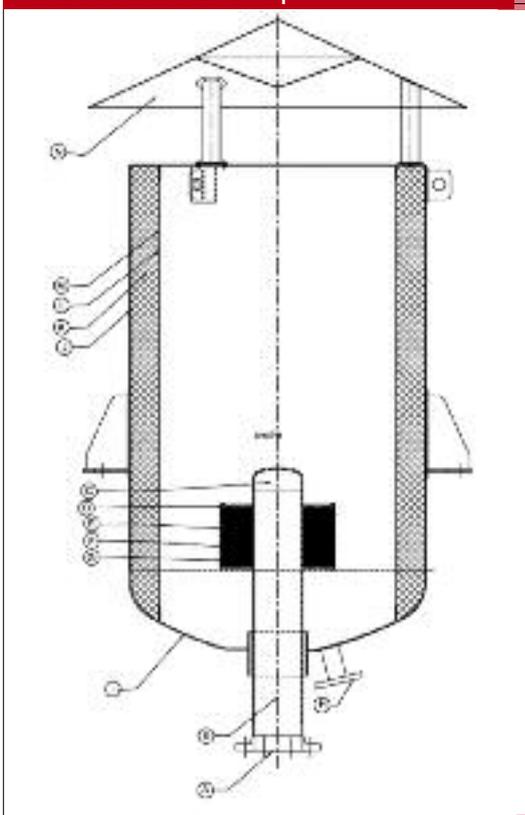
Plusieurs gammes d'atténuation sont possibles, de 15 à 45 dB selon les besoins.



Vue intérieure



Schéma du silencieux en coupe



A : bride à collerette type 11 — B : tube entrée — C : caps  
 D : couronne — E : tricot fil inox 304L — F : crépine inox 304L  
 G : grillage maille soudée — inox 304L — H : bride plate type 01B  
 I : fond type RC J : enveloppe ép. 5 mm (S235JR)  
 K : laine de roche ép.100 mm 70 kg/m<sup>3</sup>

# Silencieux cylindriques ADSL / ADSB

## Application

- Atténuation du bruit dans les réseaux de ventilation et de climatisation d'air de 5 à 120° C
- Peuvent être déplacés en gaine, à l'aspiration et au refoulement des ventilateurs

## Avantages

- Le moins cher
- Léger : peu de structure de soutien donc économie
- Pose facile
- Faible perte de charge
- Pas de maintenance : économie de budget



## > Dimensions

Ø nominal (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur
125	225	3 longueurs disponibles : 500, 1000 et 1500 Autres longueurs sur demande
160	250	
200	315	
250	355	
315	400	
355	450	
400	500	
450	560	
500	630	
560		
630		
700		
800		

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Construction

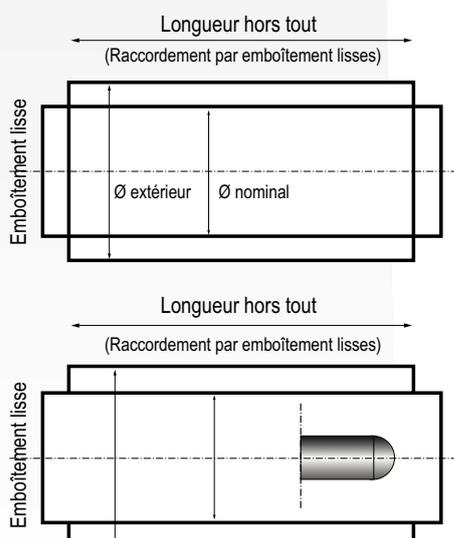
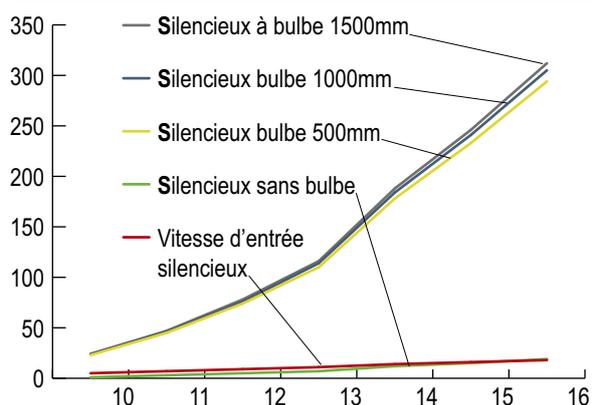
		Caractéristiques de base	Options
Enveloppe	Matière	Gaine spiralee en acier galvanisé	Acier inoxydable ou acier peint
	Épaisseur	Suivant le diamètre du silencieux 50 ou 100 mm	Autres longueurs & épaisseurs sur demande
Insonorisant	Matière d'absorption	Laine de verre ou laine de roche protégée par un voile de verre contre l'érosion du flux d'air. Incombustible selon DIN 4102 A2	Habillage en tissu de verre
Bulbe	Protection	Tôle perforée dans le flux d'air	Ø du bulbe hors standard sur demande
		Central acoustiquement absorbant, tôle d'acier galvanisée perforée, bord d'attaque pour réduire les pertes de charge	
Raccordement		Emboitements lisses	Brides normées ou flasques taraudées
Divers		Grille de protection - Pied support, sifflet, réduction, coude...	

## ◆ PERFORMANCES

### > Aérauliques

- Gamme températures minimum maximum
- Vitesse d'air maximum 18 m/s

### Pertes de charge dans les silencieux en fonction des vitesses d'air à 20°



◆ PERFORMANCES

> Acoustiques

Ø int. (mm)	Ø extérieur (mm)	Longueur	Atténuation en dB pour une fréquence moyenne en Hz					
			125	250	500	1000	2000	4000
<b>SILENCIEUX ADSL SANS BULBE</b>								
125	200	500						
		1000	7	16	19	30	44	42
		1500						
200	315	500						
		1000	12	15	21	28	37	22
		1500						
315	400	500						
		1000	4	8	14	22	23	10
		1500						
315	500	500						
		1000	7	13	14	20	24	10
		1500						
400	500	500						
		1000	6	7	12	19	14	8
		1500						
400	630	500						
		1000	8	12	11	18	14	8
		1500						
500	630	500						
		1000	4	6	13	17	12	7
		1500						
560	710	500						
		1000	4	8	12	12	10	6
		1500						
630	800	500						
		1000	4	7	10	9	7	6
		1500						
700		500						
		1000						
		1500						
800		500						
		1000						
		1500						
<b>SILENCIEUX ADSB À BULBES</b>								
200	315	500						
		1000	13	16	24	37	42	45
		1500						
315	400	500						
		1000	6	10	18	29	40	36
		1500						
315	500	500						
		1000	9	14	18	31	42	38
		1500						
400	500	500						
		1000	6	9	16	27	30	26
		1500						
400	630	500						
		1000	9	12	16	25	32	27
		1500						
500	630	500						
		1000	6	9	18	26	28	20
		1500						
560	710	500						
		1000	5	9	16	22	23	12
		1500						
630	800	500						
		1000	5	9	16	22	25	16
		1500						

nous consulter

# Silencieux cylindriques gaz d'échappement ADQ & ADS

## Application

- Silencieux industriels pour moteurs de groupes électrogènes, de cogénération, pour chaufferies et domaines de l'énergie
- 2 types : ADQ (moyennes et hautes fréquences) et ADS : basses fréquences

## Avantages

- Bon rapport qualité prix
- Forte atténuation du bruit des moteurs
- Dimensions standard et sur mesure
- Possibilité de choix d'entrée différente de la sortie : pas d'obligation de raccordement axial
- Raccordement libre : bride ou manchon à souder



## DESCRIPTION

### > Construction

- Tôle extérieure en acier noir corten ou inox (suivant les besoins).
- Tôle intérieure en acier inoxydable perforée.
- Laine de roche à l'intérieur.
- Tôles intermédiaires de séparation intérieure pour éviter que la laine de roche ne se tasse.
- Corps extérieur en acier peint haute température.
- Équipé d'une purge pour l'évacuation de la condensation interne du silencieux ou de l'eau.

- Les matériaux absorbants sont non hydrophiles et protégés par un tissu de verre ou un voile inox pour limiter le défilage.

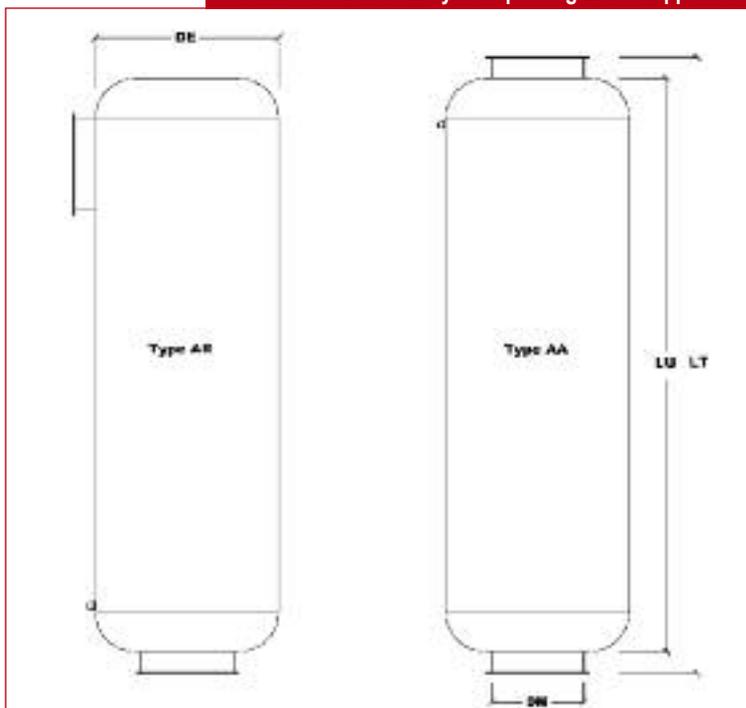
### > Dimensions

Standard.  
Autres dimensions nous consulter.

### > Options

Brides et contre-brides, pieds support, anneaux de manutention.  
Fabrication possible en plusieurs tronçons.

Schéma des silencieux cylindriques à gaz d'échappement



◆ CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

> Dimensions ADQ type AA

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	930	1050	83	590
	2	2430	2550	201	
300	1	1230	1350	149	740
	2	3230	3350	358	
400	1	1810	1930	269	910
	2	3810	3930	550	
500	1	2060	2180	403	1090
	2	4310	4430	794	
600	1	2130	2250	485	1275
	2	4380	4500	1122	
700	1	2420	2540	829	1510
	2	4920	5040	1696	
800	1	2460	2580	1023	1690
	2	4960	5080	2039	
900	1	2990	3110	1350	1790
	2	5740	5860	2788	
1000	1	3240	3360	1696	1890
	2	6490	6610	3347	

> Dimensions ADS Type AA

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	850	970	93	590
	2	2100	2220	208	
300	1	1130	1250	142	690
	2	2630	2750	309	
400	1	1705	1825	285	910
	2	3455	3575	575	
500	1	2005	2125	432	1090
	2	3755	3875	793	
600	1	2550	2670	648	1275
	2	4300	4420	1111	
700	1	2850	2970	1055	1510
	2	4600	4720	1695	
800	1	3150	3270	1395	1690
	2	4900	5020	2179	
900	1	3655	3775	1840	1790
	2	5405	5525	6737	

> Dimensions ADQ Type AR

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	1130	1250	83	590
	2	2630	2750	201	
300	1	1530	1650	149	740
	2	3530	3650	358	
400	1	2210	2330	269	910
	2	4210	4330	550	
500	1	2560	2680	403	1090
	2	4810	4930	794	
600	1	2730	2850	485	1275
	2	4980	5100	1122	
700	1	3120	3240	829	1510
	2	5620	5740	1696	
800	1	3260	3380	1023	1690
	2	5760	5880	2039	
900	1	3890	4010	1350	1790
	2	6640	6760	2788	
1000	1	4240	4360	1696	1890
	2	7490	7610	3347	

> Dimensions ADS Type AR

Ø en mm	Classe	LU	LT mm	Poids kg	DE
200	1	1050	1170	93	590
	2	2300	2420	208	
300	1	1430	1550	142	690
	2	2930	3050	309	
400	1	2105	2225	285	910
	2	3855	3975	575	
500	1	2505	2625	432	1090
	2	4255	4375	793	
600	1	3150	3270	648	1275
	2	4900	5020	1111	
700	1	3550	3670	1055	1510
	2	5300	5420	1695	
800	1	3950	4070	1395	1690
	2	5700	5820	2179	
900	1	4555	4675	1840	1790
	2	6305	6425	6737	

→...

# Silencieux cylindriques gaz d'échappement ADQ & ADS (suite)

## ◆ CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

### > Modèle ADQ construit par AD Ingénierie

Ø en mm	Classe	LU	Affaiblissement dB / bande d'octave								
			32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300	1	1300	4	5	11	15	20	19	10	9	9
	2	3300	7	13	34	50	50	50	31	20	20
400	1	1900	6	9	19	25	32	24	12	10	10
	2	3900	9	19	38	50	50	50	26	18	18
500	1	2150	7	10	19	25	31	19	11	9	9
	2	4400	11	21	41	50	50	40	20	14	14
600	1	2250	7	10	18	21	24	12	9	8	8
	2	4450	12	20	36	50	50	28	16	12	12
700	1	2500	8	10	18	22	26	11	9	8	8
	2	5000	12	21	35	45	50	21	14	13	13
800	1	2550	8	9	16	19	21	8	8	8	8
	2	5050	13	18	31	45	50	18	13	11	11
900	1	3100	8	10	18	20	21	8	8	8	8
	2	5850	14	19	33	46	50	16	12	12	12

### > Modèle ADS

Ø en mm	Classe	LU	Affaiblissement dB / bande d'octave							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300	1	1200	1	5	9	18	31	38	40	25
	2	2700	5	16	39	50	50	50	50	45
400	1	1800	2	7	15	26	32	42	30	20
	2	3550	7	22	49	50	50	50	50	45
500	1	2100	2	8	18	32	40	49	30	21
	2	3850	7	21	49	50	50	50	50	41
600	1	2650	3	11	22	38	45	50	29	21
	2	4400	8	25	50	50	50	50	50	40
700	1	2950	4	12	23	35	44	50	26	20
	2	4700	10	28	50	50	50	50	50	35
800	1	3250	5	15	26	39	50	50	24	20
	2	5000	12	30	50	50	50	50	42	32
900	1	3750	6	15	28	40	50	45	24	20
	2	5500	12	30	50	50	50	50	37	30

# Silencieux résonateurs

## Application

- Adapté aux fortes contraintes d'empoussièremment. Ne contient pas de laine minérale
- Prévu pour les rejets poussiéreux des métiers de la cimenterie ou des incinérateurs, et toute atmosphère fortement poussiéreuse

## Avantages

- Forte atténuation dans les basses fréquences
- Dimensions sur mesure



## DESCRIPTION

### > Fonctionnement

- Le silencieux de type résonateur à baffles parallèles fonctionne suivant les principes d'atténuation « quart d'onde » et « Helmholtz ».
- Un jeu de plusieurs baffles est monté à l'intérieur d'un caisson (ou carcasse) en acier ou en plastique.

### > Baffles résonateur

Les baffles de forme rectangulaire sont constitués de cavités longitudinales formant un réseau de chambres de résonance accordées et dimensionnées entre elles pour traiter chaque fréquence du bruit à atténuer. Leur efficacité acoustique est surtout centrée sur les basses fréquences. L'ensemble des tôles est en acier galvanisé, en inox ou en plastique. L'épaisseur des tôles varie de 1,5 à 2 mm.

Les baffles sont soudés entre eux par point, il n'y a aucun rivet.

Grâce à leur grande tenue mécanique chaque baffle est autoportant, ce qui



ne nécessite pas l'emploi de glissière de support et autre distanceur pour son maintien.

Grâce à leur construction, les baffles sont acoustiquement insensibles à l'encrassement ce qui rend les opérations de nettoyage inutiles.

### > Matières de construction possibles

Acier galvanisé ; Inox : 304, 304L, 316, 316ti ; Plastique : PE, PP, PVDF.

## CARACTÉRISTIQUES

### > Dimensions

Les silencieux sont dimensionnés à partir des contraintes aérauliques et acoustiques du client :

- nature des fumées,
- taux de poussières,
- température,

- débit des gaz,
- perte de charge admissible par l'installation,
- atténuation à obtenir en dB ou niveau en sortie.

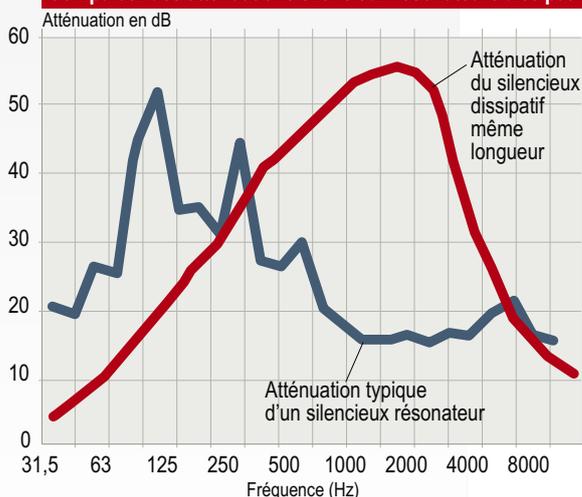
## PERFORMANCES

- de 15 à 45 dB
- Calcul d'atténuation sur mesure

### Coupe d'un silencieux résonateur à baffles



Comparatif des atténuations silencieux résonateur / dissipatif



# Portes acoustiques simples 30 dB

## ◆ Application

- Isolation acoustique de locaux industriels ou tertiaires

## ◆ Avantages

- Affaiblissement acoustique garanti
- Robustesse
- Option oculus<sup>1</sup>
- Barre anti-panique
- Ferme-porte

## ◆ DESCRIPTION

- Les portes acoustiques AD Ingénierie sont destinées à des locaux publics ou industriels. Elles ont été conçues pour un usage fréquent et intensif.
- Elles sont constituées de parements en tôle 15/10<sup>ème</sup> et d'âme en laine de roche.
- 3 classes d'affaiblissement sont proposées : 30, 40 et 50 dB.

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Mode d'installation

- En tableau à sceller
- En applique intérieur/extérieur

### > Constitution

- Parement acier 15/10<sup>ème</sup>
- Laine minérale haute densité
- Paumelle<sup>2</sup> renforcée
- Bâti en tube
- Joint de fond de feuillure
- Épaisseur : 52 mm

### > Sens d'ouverture

- Gauche/droite

### > Finitions

Galvanisé ou RAL 9010

### > Équipements standards

- Béquille, serrure, poignée canne

### > Équipement en option

- Oculus<sup>1</sup>
- Ferme-porte
- Butée de sol
- Autres teintes
- Bavette rejet d'eau
- Cylindre
- Barre anti-panique 1 points

## ◆ DIMENSIONS

### > Dimensions passage libre

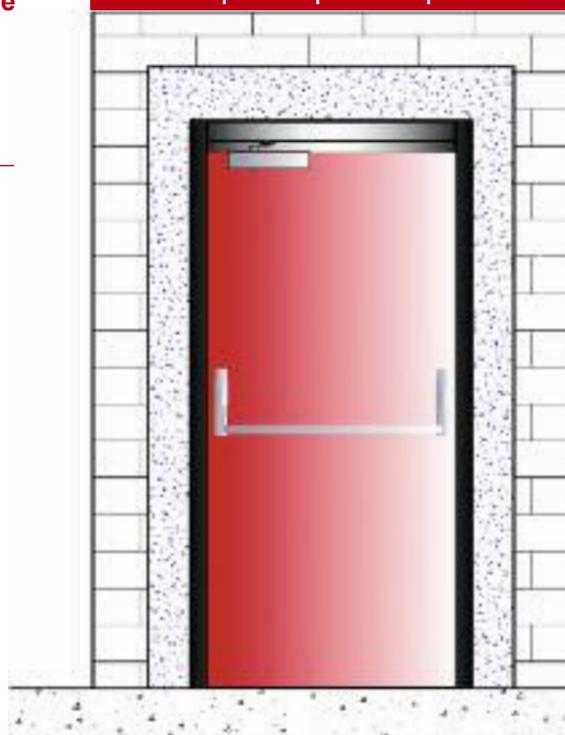
- Largeur : 700 mm à 1500 mm
- Hauteur : 1600 mm à 3000 mm
- Autres : nous consulter

## ◆ PERFORMANCES

### > Affaiblissement

Rw 30 dB

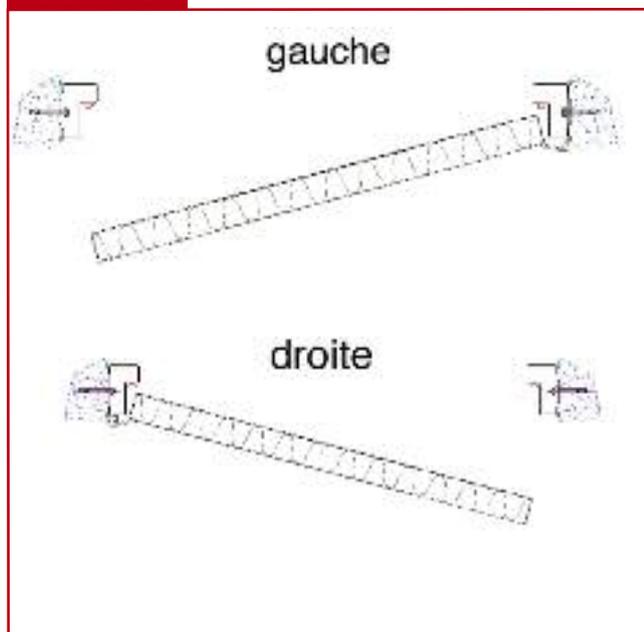
Porte acoustique avec option ferme-porte recto



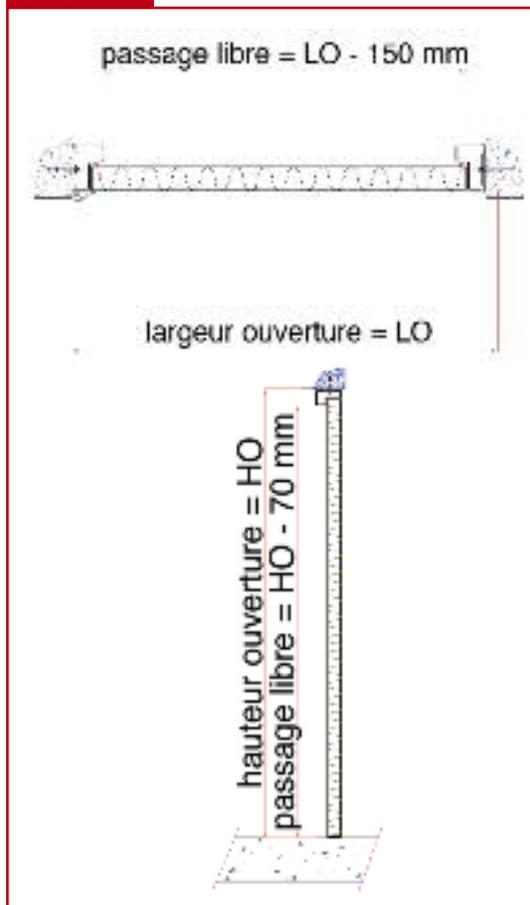
1 : petite ouverture appelée aussi œil-de-bœuf

2 : ferrure double de porte tournant sur un gond

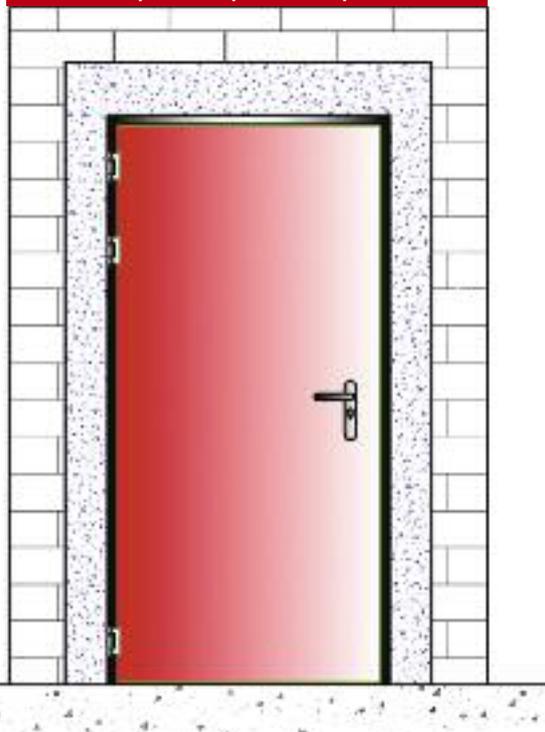
Sens d'ouverture



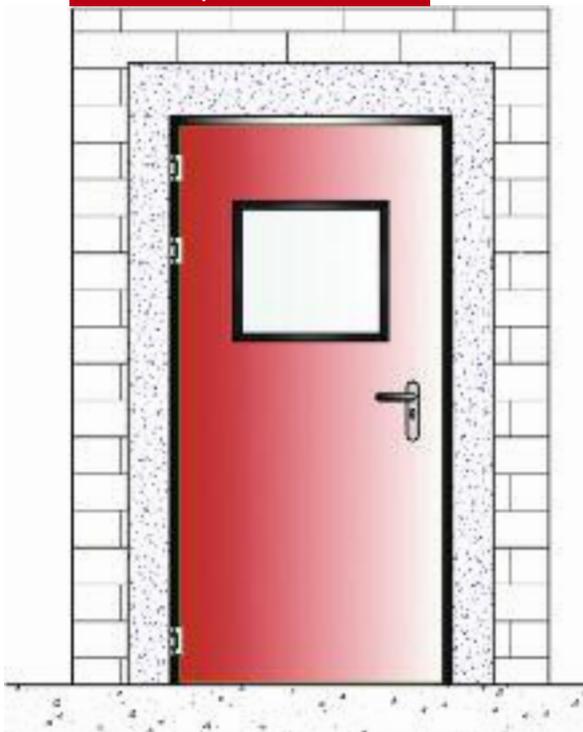
Dimensions



Porte acoustique avec option ferme-porte verso



Porte acoustique avec oculus



# Portes acoustiques simples 40 dB

## ◆ Application

- Isolation acoustique de locaux industriels ou tertiaires

## ◆ Avantages

- Affaiblissement acoustique garanti
- Robustesse
- Option oculus<sup>1</sup>
- Barre anti-panique
- Ferme-porte

## ◆ DESCRIPTION

- Les portes acoustiques AD Ingénierie sont destinées à des locaux publics ou industriels. Elles ont été conçues pour un usage fréquent et intensif.
- Elles sont constituées de parements en tôle 15/10<sup>ème</sup> et d'âme en laine de roche.
- 3 classes d'affaiblissement sont proposées : 30, 40 et 50 dB.

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Mode d'installation

- En tableau à sceller
- En applique intérieur/extérieur

### > Constitution

- Parement acier 15/10<sup>ème</sup>
- Laine minérale haute densité
- Paumelle<sup>2</sup> renforcée
- Épaisseur : 80 mm

### > Sens d'ouverture

- Gauche/droite

### > Finitions

Galvanisé ou RAL 9010

### > Équipements standards

- Béquille
- Cylindre
- Barre anti-panique 3 points
- Seuil de porte

### > Équipement option

- Oculus<sup>1</sup>
- Ferme-porte
- Butée de sol
- Autres teintes
- Bavette rejet d'eau
- Coupe feu 30 min / 60 min / 120 min

## ◆ DIMENSIONS

### > Dimensions passage libre

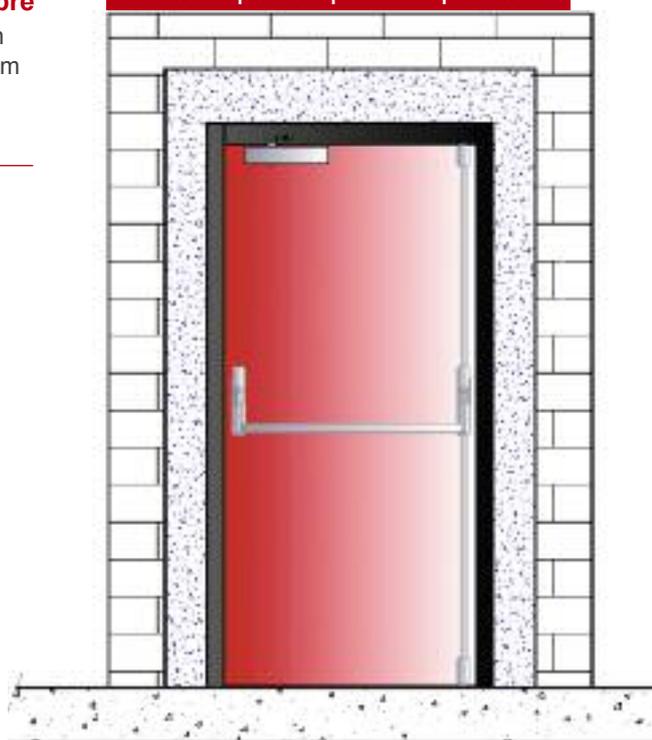
- Largeur : 700 mm à 1500 mm
- Hauteur : 1600 mm à 3000 mm
- Autres : nous consulter

## ◆ PERFORMANCES

### > Affaiblissement

Rw 40 dB

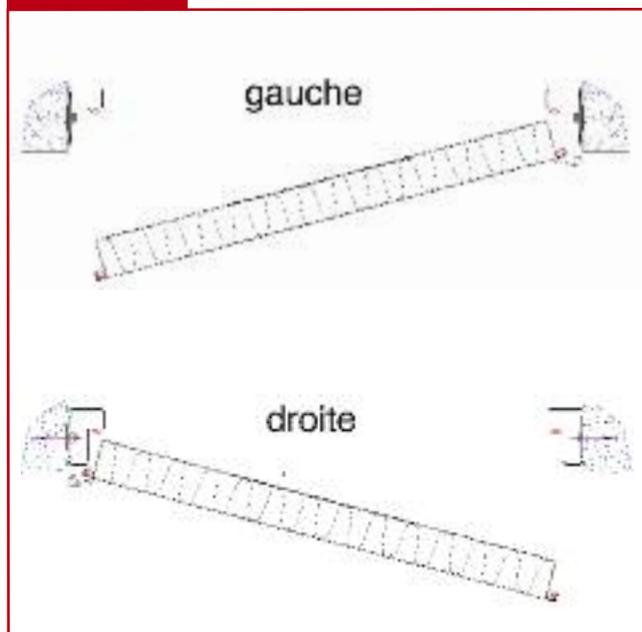
Porte acoustique avec option ferme-porte recto



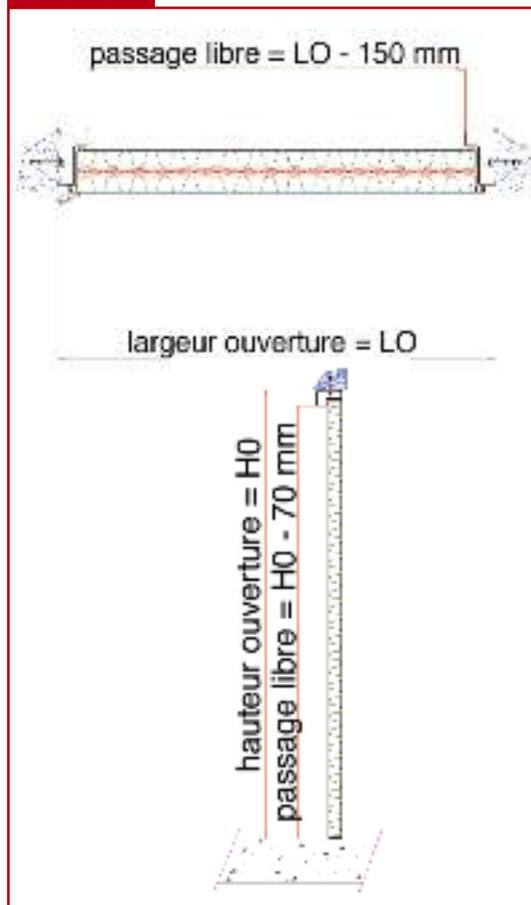
1 : petite ouverture appelée aussi œil-de-bœuf

2 : ferrure double de porte tournant sur un gond

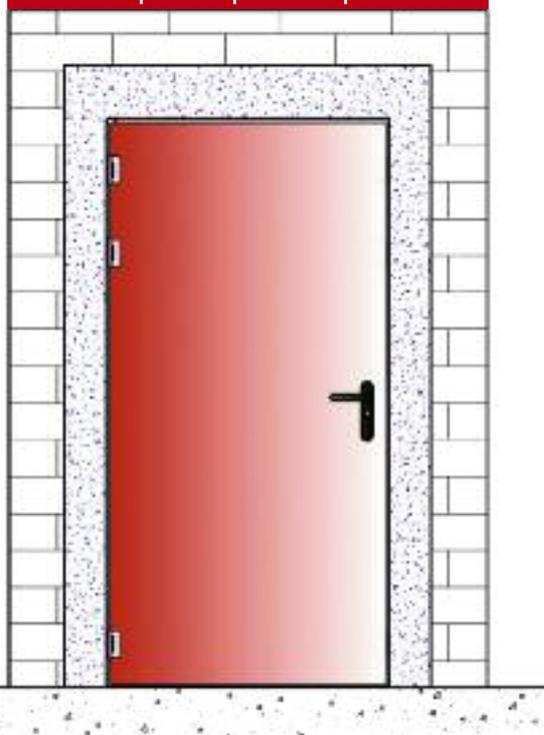
Sens d'ouverture



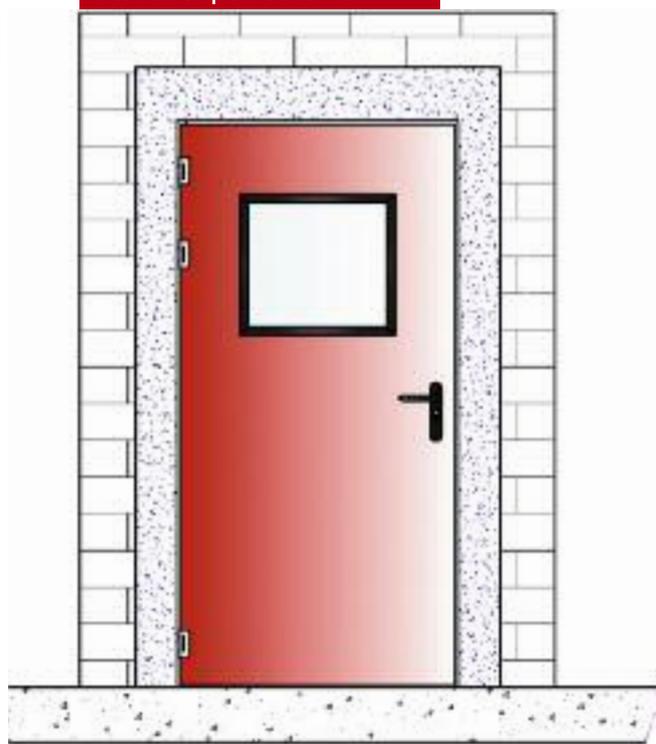
Dimensions



Porte acoustique avec option ferme-porte verso



Porte acoustique avec oculus



# Portes acoustiques simples 50 dB

## ◆ Application

- Isolation acoustique de locaux industriels ou tertiaires

## ◆ Avantages

- Affaiblissement acoustique garanti
- Robustesse
- Option oculus<sup>1</sup>
- Barre anti-panique
- Ferme-porte

## ◆ DESCRIPTION

- Les portes acoustiques AD Ingénierie sont destinées à des locaux publics ou industriels. Elles ont été conçues pour un usage fréquent et intensif.
- Elles sont constituées de parements en tôle 15/10<sup>ème</sup> et d'âme en laine de roche.
- 3 classes d'affaiblissement sont proposées : 30, 40 et 50 dB.

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Mode d'installation

- En tableau à sceller
- En applique intérieur/extérieur

### > Constitution

- Parement acier 15/10<sup>ème</sup>
- Laine minérale haute densité
- Paumelle<sup>1</sup> renforcée
- Matériaux acoustiques
- Bâti renforcé
- Épaisseur : 100 mm

### > Sens d'ouverture

- Gauche/droite

### > Finitions

Électrozingué

### > Équipements standards

- Béquille
- Cylindre
- Barre anti-panique 3 points
- Seuil de porte

### > Équipement option

- Ferme-porte
- Butée de sol
- Autres teintes
- Bavette rejet d'eau
- Coupe feu 30 min / 60 min / 120 min

## ◆ DIMENSIONS

### > Dimensions passage libre

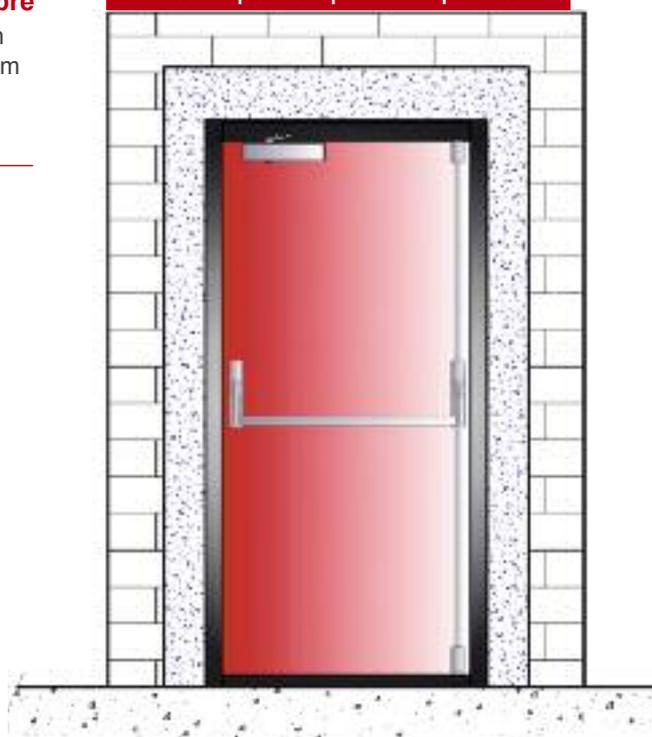
- Largeur : 700 mm à 1500 mm
- Hauteur : 1600 mm à 3000 mm
- Autres : nous consulter

## ◆ PERFORMANCES

### > Affaiblissement

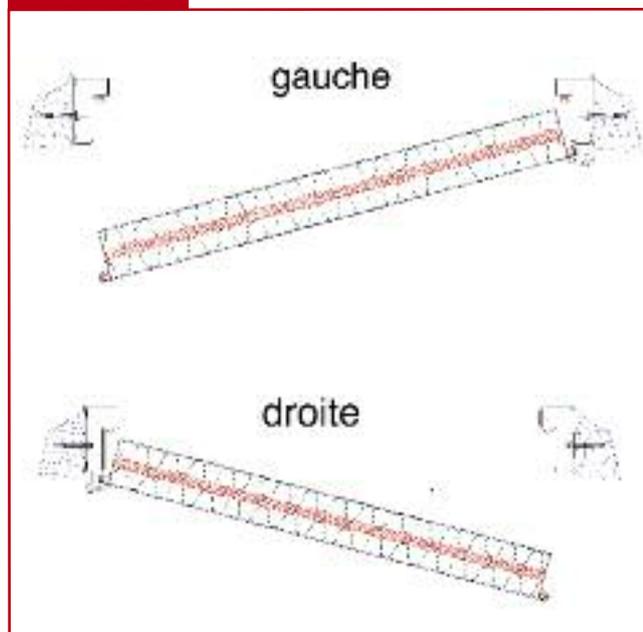
Rw 50 dB

Porte acoustique avec option ferme-porte recto

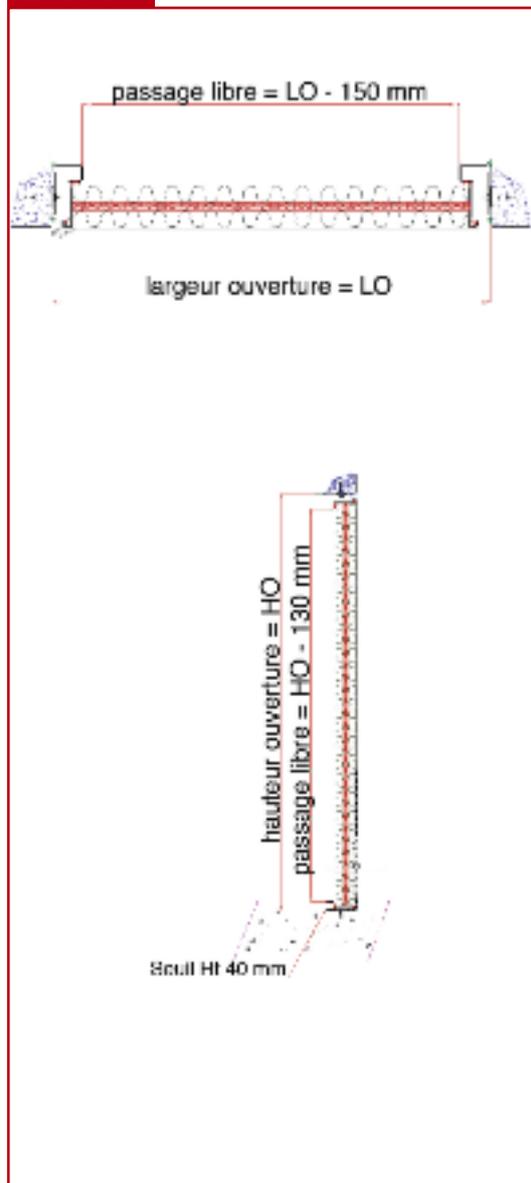


1 : ferrure double de porte tournant sur un gond

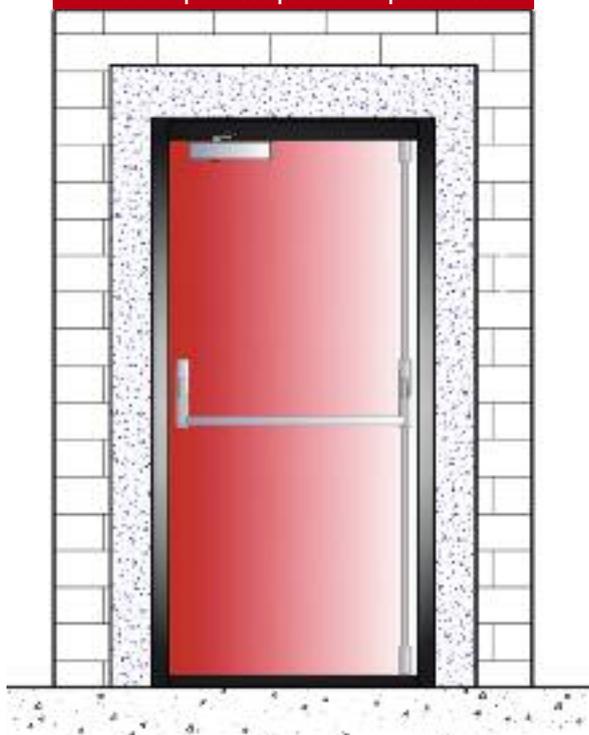
Sens d'ouverture



Dimensions



Porte acoustique avec option ferme-porte verso



# Panneaux absorbants

## ◆ Application

- Encoffrement acoustique
- Application murale
- Réalisation d'écrans

## ◆ Avantages

- Montage rapide
- Montage en extérieur possible
- Plusieurs coloris au choix
- Robustesse, tenue dans le temps



## ◆ DESCRIPTION

### > Ame isolante

- Épaisseur : de 40 à 120 mm.
- Âme en fibre de roche volcanique à haute densité (165 kg/m<sup>3</sup>), inorganique, imputrescible, chimiquement neutre et amorphe : aucune action corrosive, non hydrophyle : aucune remontée capillaire.

Résistance en compression — ou contrainte de déformation de 10% : 0,08N/mm<sup>2</sup>.

- Isolation renforcée = 0,046 W/m.k.
- Module : 1200 mm.
- Longueur maxi : 6 m.
- Options : nous consulter.
- Montage par emboîtement.

### > Aspect : 2 formules

Rainurage possible uniquement sur face laquée non perforée.

### > Parements

- Tôle d'acier galvanisé Z225, épaisseur 0,63 mm, finition laque polyester 25 µ.

- Teinte : blanc RAL 9010, sable 42 (proche RAL 1015).

Prélaqué blanc RAL 9010 : 1 face lisse perforée / 1 face lisse pleine ou 2 faces lisses pleines. Rainurage possible uniquement sur face laquée non perforée.

Autres teintes : sur consultation selon nuancier RAL.

- Film de protection thermo collé transparent d'épaisseur 80 à 120 µ.

### > Fixation

Par vis traversante sur lisses de bardage.



1 face lisse perforée / une face lisse pleine

2 faces lisses pleines

### > Assemblage



Montage par emboîtement

### > Colisage

- En fardeau cerclé sur palette : largeur : 1,24 m ; hauteur : 0,82 m.
- Nombre de panneaux par fardeau : 12 unités.
- Poids des panneaux : 19,5 kg/m<sup>2</sup>

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Performances acoustiques

	Fréquences en hertz	125	250	500	1000	2000	4000	dBa	dBa
		Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose	Route	Route
Isolation en R et dB panneaux 80 mm	Face int. pleine / face ext. pleine	23	23,5	21	29,5	43	52	29	26
	Face int. pleine / face ext. perforée	22,5	24	26	27,5	37,5	48	31	28

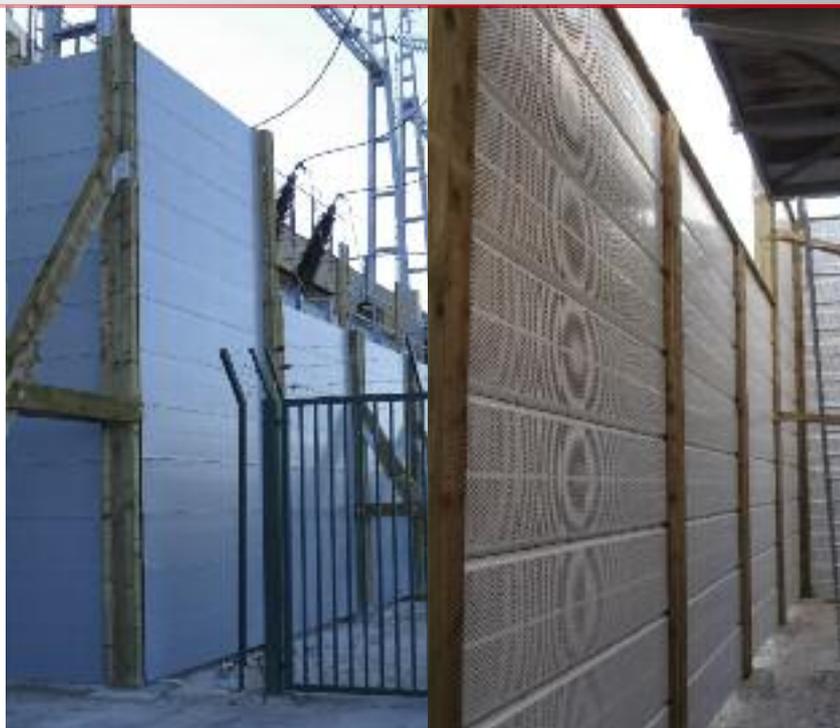
# Écrans acoustiques en PVC Adececo

## Application

- Protection des zones sensibles des nuisances sonores provoquées par des équipements industriels dont la proximité de parois métalliques est exclue, tels que les transformateurs haute tension, les lignes SNCF, les équipements haute tension
- Ambiances corrosives extrêmes ou salines
- Traitements routiers

## Avantages

Compte tenu de leur excellente tenue dans le temps et de leur résistance aux agressions extérieures, ces écrans sont aussi très bien adaptés aux traitements routiers.



## DESCRIPTION

Les écrans acoustiques AD Ingénierie en panneaux PVC recyclés peuvent être montés sur une charpente bois/ béton ou métallique.

Construits à partir d'une base standard en panneaux acoustiques PVC cellulaire rigide, ils sont 100% recyclés et recyclables.

Les écrans peuvent être fournis en kit ou clé en main avec la fourniture et la pose. Sont compris dans la pose : le transport, la manutention et le montage.

Les fouilles et massifs en béton peuvent être réalisés par AD Ingénierie si nécessaire.

### > Documents remis en standard avec les écrans

- Plan (Autocad ou Solid Works)
- Nomenclature
- Note de calcul mécanique.
- Schéma électrique\*
- Note de calcul NV65 neige et vent\*.
- Calcul de massif béton\*

### > Options standards possibles

- Portes
- Vitrage Sécurité
- Teinte RAL
- Traitement anti-graffiti.

\*Suivant option

## DIMENSIONS

La longueur des écrans peut être de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres. Leur hauteur peut varier de 1 m et plus de 10 m.

## PERFORMANCES

### > Affaiblissement

Compris entre -5dB et -15 dB suivant les conditions du site.

# Capotages acoustiques ADCP

## ◆ Application

- Protection du personnel ou des riverains contre les nuisances sonores provenant d'un équipement industriel
- Insonorisation des ventilateurs, pompes, groupes hydrauliques, groupes froid, compresseurs, surpresseurs, vannes...

## ◆ Avantages

- Démontabilité
- Panneaux standard
- Tenue dans le temps
- Adaptabilité
- Performances sur mesure



## ◆ DESCRIPTION

Les capotages AD Ingénierie sont construits à partir d'une base standard en panneaux acoustiques absorbants.

Lors du calcul des capotages, l'échauffement interne au capot est pris en compte et la ventilation est dimensionnée de façon à respecter une température intérieure compatible avec le fonctionnement de l'équipement.

### > Documentation

- Plan (Autocad ou Solid Works)
- Nomenclature
- Note de calcul mécanique
- Schéma électrique.



## ◆ CARACTÉRISTIQUES

Les capotages peuvent être livrés en kit ou clé en main fournis posés.

### > Compris dans la pose

- Transport
- Manutention
- Montage
- Mise en service\*
- Câblage\*

- Portes et trappes de visite
- Vitrage sécurit\*
- Ventilation\*
- Éclairage\*
- Teinte RAL\*
- Panneaux acier aluminium inox\*
- Traitement particulier air salin\*

\*Suivant option

## ◆ DIMENSIONS

La taille des capotages peut être de quelques décimètres à plusieurs dizaines de mètres.

## ◆ PERFORMANCES

Les capotages ADCP ont un affaiblissement compris entre -15 dB et -35 dB suivant les demandes clients.

# Cabines d'insonorisation

## ADCA

### Garanties

- Acoustique
- Aéraulique
- Thermique

### Prestation

- Dimensionnement acoustique, aéraulique, statique (calcul de structure)
- Fabrication
- Transport
- Montage

### Sécurité



### Performances

- Classe d'affaiblissement de - 15 à - 45 dB.

### DESCRIPTION

Les cabines acoustiques AD Ingénierie sont destinées à protéger le personnel des nuisances sonores environnantes. Elles sont construites à partir d'une base standard en panneaux

acoustiques absorbants. Suivant les configurations nos cabines sont autoportantes ou avec charpente métallique. Leur affaiblissement est compris entre -15dB et -45 dB suivant les demandes clients.

### CARACTÉRISTIQUES

#### > Options standard possibles

- Portes doubles et simples.
- Vitrage Sécurité.
- Ventilation.
- Chauffage.
- Climatisation.

- Éclairage.
- Teinte RAL.
- Panneaux acier aluminium inox.
- Panneaux absorbants nuagés diminuant la fatigue visuelle.
- Traitement particulier air salin.

### DOCUMENTS REMIS EN STANDARD AVEC LES CABINES

- Plan (Autocad ou Solid Works).
- Nomenclature.
- Note de calcul mécanique.
- Schéma électrique\*.
- Notice d'utilisation\*.
- Contrat de maintenance\*.

### PRESTATION

Les cabines peuvent être livrées en kit ou clé en main, fournies posées.

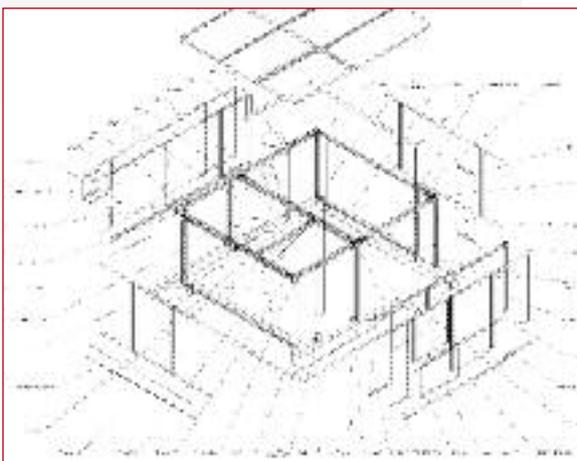
#### > Fourni posé

L'ensemble de la prestation est proposé avec :

> transport,

> manutention,  
> montage,  
> mise en service\*,  
> câblage\*.

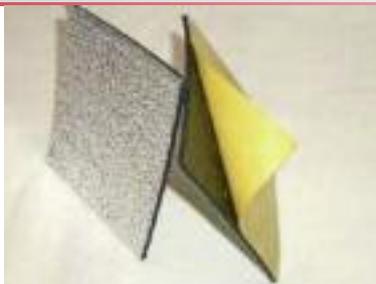
\*Suivant option



# Masses bitume viscoélastiques

## ◆ Application

- Réduction des bruits d'impact lors de chocs de pièces sur tôles, carters métalliques, goulottes de réception, trémies, convoyeurs, broyeurs, etc.
- Dissipation de l'énergie vibratoire d'une structure métallique telle que capotage de machines, gaines, tubes de transport, de granulés, gaine de ventilation
- Renforcement acoustique d'un support en supprimant les pertes d'isolement au niveau de sa fréquence de résonance, les phénomènes d'usure comme la formation de fissures ou l'augmentation de jeux dans les systèmes mécaniques
- Augmentation de l'indice d'affaiblissement par effet masse sur des cloisons plâtre, acier, alu, PVC ou bois aggloméré, caisson de volets roulants
- Amortissement des vibrations par application de patchs sur toutes formes métalliques telles que baignoires, éviers inox, bureaux et tiroirs métalliques



## ◆ DESCRIPTION

Les masses bitume viscoélastiques STICKSON ALU® de Silentway sont utilisées pour l'amortissement des vibrations et l'apport de masse, dans le bâtiment ou en milieu industriel. Ces produits ignifugés (classement feu M1) se présentent sous formes de rouleaux ou de feuilles d'épaisseur

3,6 mm et de masse surfacique 5kg/m<sup>2</sup>. Elles sont d'autre part auto-adhésives et peuvent être découpées suivant le format voulu. Leur surface est recouverte d'un gaufrage aluminium martelé.

## ◆ CARACTÉRISTIQUES

### > Principe physique

Les bitumes possèdent trois propriétés essentielles en acoustique :

- L'apport de masse pour augmenter l'isolation d'une paroi aux ondes sonores (loi de masse théorique : gain de 6 db d'isolation acoustique par doublement de la masse surfacique du support)
- L'amortissement des vibrations par dissipation de l'énergie mécanique sous forme de chaleur par frottements internes entre les molécules constituant le viscoélastique.

Ces matériaux permettent alors de réduire sensiblement les phénomènes d'usure comme la formation de fissures ou l'augmentation de jeux dans les systèmes mécaniques.

### > Propriétés intrinsèques du matériau

La fréquence de résonance des bitumes étant très élevée, ils permettent d'augmenter l'indice d'affaiblissement acoustique à la fréquence critique du matériau sur lequel ils sont apposés.

### > Constituant

Référence	STICKSON ALU® 5 kg/m <sup>2</sup>
Liant	Bitume élastomère + charges minérales
Épaisseur	3,5 mm
Masse surfacique	5 kg/m <sup>2</sup>
Face supérieure	Aluminium martelé
Face inférieure	Bitume autocollant protégé par un film siliconé

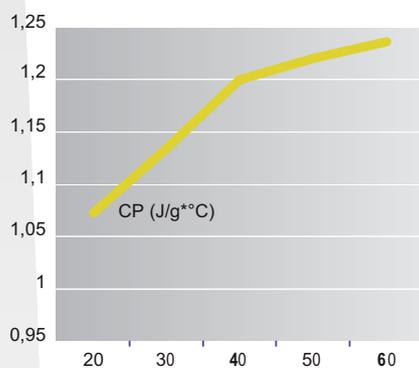
### > Caractéristiques techniques et acoustiques

Référence	STICKSON ALU 5 kg/m <sup>2</sup>
Résistance au fluage vertical (tests internes selon DRPM013a)	85°C pour un adhésif base bitume
Pliabilité à froid suivant directive UEAtc	A -10°C, pas de fissures
Gain en amortissement sur tôle (tests internes)	2,6 dB

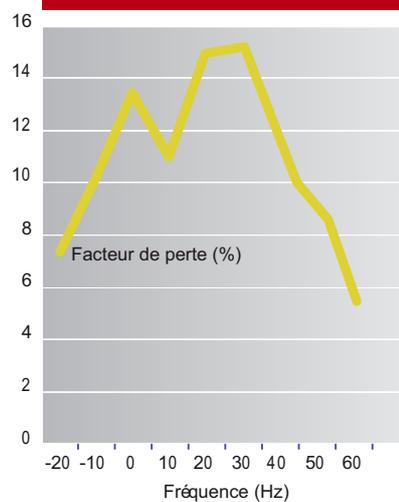
### ◆ DIMENSIONS

- Plaques : 1000 x 1030 mm, 1200 x 1030 mm, 1500 x 1030 mm.
- Rouleaux : 10 m x 1030 mm.
- D'autres formats sont disponibles : nous consulter.

Capacité calorifique Cp (mesures effectuées au laboratoire de thermocinétique du CNRS) en fonction du temps



Évolution du facteur OBERST en fonction de la T° à 200 Hz



# Complexes SOPRAdB Pu mousse + membrane



## Application

- Réalisation de capotages de toutes machines industrielles, traitement de carters



## DESCRIPTION

Les complexes SOPRAdB Pu sont réalisés en associant deux matériaux : mousse polyuréthane et membrane viscoélastique.

Leurs très bonnes capacités d'absorption couplées à leurs grandes facultés d'insonorisation en font des produits répondant aux exigences industrielles les plus sévères.

## CARACTÉRISTIQUES

### > Principe physique

Ces produits rassemblent les qualités des matériaux qui les composent : lorsqu'une source émet du bruit à l'intérieur d'un local, les ondes se réfléchissent sur ses parois. L'emploi de mousse permet d'atténuer de façon significative cette réverbération en piégeant les sons qui se présentent à sa surface.

Les bitumes possèdent trois propriétés essentielles en acoustique :

- l'apport de masse pour augmenter l'isolation d'une paroi aux ondes sonores (loi de masse théorique : gain de 6 db d'isolation acoustique par doublement de la masse surfacique du support).
- L'amortissement des vibrations par dissipation de l'énergie mécanique sous forme de chaleur par frottements internes entre les molécules constituant le viscoélastique. Ces matériaux permettent alors de réduire sensiblement les phénomènes d'usure comme la formation de fissures ou l'augmentation de jeux dans les systèmes mécaniques.

Les propriétés intrinsèques du matériau : les masses bitume ayant une fréquence de résonance très élevée, elles permettent d'augmenter l'indice d'affaiblissement acoustique à la fréquence critique du matériau sur lesquels elles sont apposées.

### > Constituant et options

Les complexes acoustiques SOPRAdB Pu sont fabriqués en associant de la mousse SOPRAFOAM Pu avec une masse bitume viscoélastique STICKSON.

La diversité des matériaux et des épaisseurs disponibles permettent de proposer un grand choix de solutions acoustiques adaptées.

La mousse peut être filmée en surface avec un revêtement afin de la protéger des agressions extérieures (projections d'huiles ou d'eau, poussières...). La sous-face de la masse bitume peut être adhésivée afin de faciliter sa mise en application (adhésif acrylique).

### > Caractéristiques techniques mousse SOPRAFOAM

Caractéristiques	Normes/classement	Unité	Valeur
Densité nette	DIN EN ISO 845	Kg/m <sup>3</sup>	30
Résistance à la compression	DIN EN ISO 3386	kPa	3,0
Résistance au déchirement	DIN 53571/ISO 1798	kPa	150
Élongation de rupture	DIN 53571/ISO 1798	%	200
Nombre de cellules	REGI RPAZ-1002	N/cm	20
Tenue au feu	-UL94 -FMVSS 302		à 50% : 27% à 75% : 30%
Domaine de température	°C		De -40 à +100
Conductivité thermique	DIN 52612	W/mk	0,0033

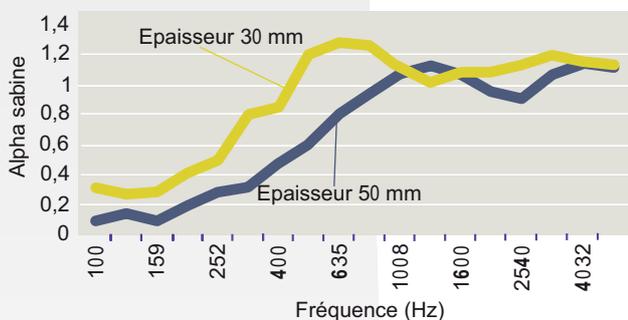
> **Caractéristiques techniques masse bitume**

Référence	STICKSON 3kg	STICKSON 5kg	STICKSON 8kg	STICKSON 10kg
Résistance au fluage verticale (tests internes selon DRPM013a)	90°C	75°C	65°C	65°C
Pliabilité à froid suivant directive UEAtc	A 0°C, pas de fissures			
Module de Young à 20° (données internes)	= 120 MPa			
Pointe goutte (selon NF T60-102)		105°C		
Gain en amortissement sur tôle (tests internes)	1,5 dB			
Gain d'isolation sur 1 plaque de BA13 (tests internes par intensimétrie)		3 à 7 dB suivant les fréquences	4 à 11 dB suivant les fréquences	
Gain d'isolation en doublage de cloison 72/48 en plâtre (pv CSTB n° 713-960-0208)	8dB			
Classement feu PV LNE A080292	FM VSS 302			

> **Caractéristiques acoustiques**

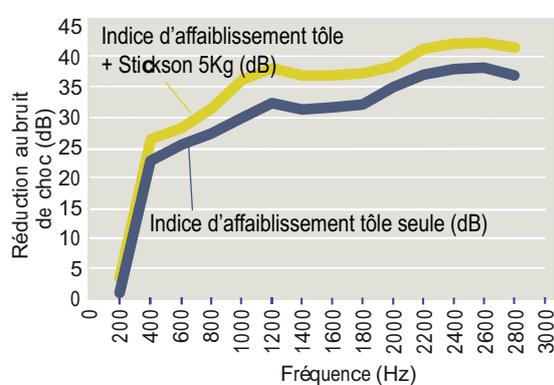
**Mousse SOPRAFOAM**

Coefficients d'absorption acoustique suivant DIN 52212



**Masse bitume STICKSON 5 kg/m<sup>2</sup>**

Indices d'affaiblissement acoustique sur tôle



◆ **DIMENSIONS**

> **Formats standards**

- Plaques : 1430 x 1030 mm.
- Épaisseurs de mousse : 10, 20, 30, 40, et 50 mm.
- Épaisseurs de masse bitume : 2,5, 3,5, 5 et 6 mm.
- D'autres formats et épaisseurs de découpe sont disponibles : nous consulter.

# Mousse de mélamine

## Sopramine



### Application

- Dans la plupart des situations nécessitant une absorption acoustique efficace dans un milieu où l'absorbant ne doit pas être un matériau inflammable : carter de machines thermiques, moteurs Diesel...
- Dans les cas où la légèreté du produit ainsi que la facilité de mise en œuvre est requise : toitures très légères, aéronautique, automobile...
- Dans le domaine du bâtiment, afin de traiter aussi bien les parois verticales que les plafonds sans avoir à utiliser un matériau à structure fibreuse. Elle peut servir aussi à la réalisation de baffles absorbants...

### Avantages

- Remplace les isolants fibreux de type laine minérale.
- Lavable.

### DESCRIPTION

La SOPRAMINE est une mousse de mélamine légère et souple appréciée pour ses qualités d'absorption acoustique (structure à cellule ouverte) ainsi que pour sa résistance au feu M1 (produit non inflammable) et aux agents chimiques.

Sa facilité de découpe, sa légèreté et son aspect esthétique soigné lui permettent d'être considéré comme une référence tant dans le domaine du bâtiment que dans le milieu industriel.

#### > Principe physique

Lorsqu'une source émet du bruit à l'intérieur d'un local, les ondes se réfléchissent sur ses parois. L'emploi

de mousse permet d'atténuer de façon significative cette réverbération en piégeant les sons qui se présentent à sa surface.

#### > Constituant et options

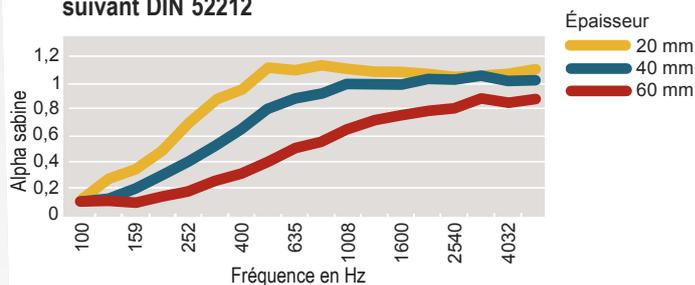
La SOPRAMINE est une mousse à base de résine de mélamine comportant de fines parois alvéolaires.

Sa surface peut être lisse ou bosselée. Nous pouvons la filmer avec un revêtement afin de la protéger des agressions extérieures (projections d'huiles ou d'eau, poussières...) ainsi que l'adhésiver en sous face afin de faciliter sa mise en application (adhésif acrylique).

### CARACTÉRISTIQUES

#### > Caractéristiques acoustiques

Coefficients d'absorption acoustique suivant DIN 52212



### DIMENSIONS

#### > Formats standards

- Plaques : 2500 x 1250 mm
- Épaisseurs : 10, 20, 30, 40, et 50 mm

• D'autres formats et épaisseurs de découpe sont disponibles : consultez-AD Ingénierie.

**> Caractéristiques techniques générales**

Propriétés	Unité	Norme	Valeur
Masse volumique	Kg/ m <sup>3</sup>	EN ISO 845	8-11
Contrainte de compression pour écrasement de 10%	Kpa	DIN 53421	4-20
Force max. de pression du tampon		Méthode BASF	>45
Résistance à la traction	Kpa	DIN 53571	> 120
Allongement à la rupture	%	DIN 53371	> 10
Dureté au refoulement pour def. de 40%	Kpa	DIN 53577	6-20
Conductivité thermique 10°C/d=50 mm	%	DIN 52612	>0,035
Déformation résiduelle après compression 50%/23°C./72h 50%/70°C./22h	%	DIN 53572	10-35
			5-30
Facteur de résistance à la diffusion $\mu$	-	DIN 52615	Env. 1-2
Coefficient d'absorption sonore D=50mm/ f=2000Hz D=40mm/ f=2000Hz	%	DIN 52215	>90
		DIN 52212	>0.9
Résistance longitudinale à l'écoulement	KNs/m4	DIN EN 29053	8-20
Température d'utilisation en continu	°C		Env. 150
Comportement au fogging	%	DIN 75210, méthode A	>90
	mg	DIN 75210, méthode B	>0,5
Comportement au feu	-	DIN 4102	B1
		DIN 54837	S4, SR2
			ST2
			94 V-O
		UL 9	94HF-1
		NF P 92-501	M1
		BS 476, part 6/7	Classe 0
		CSE RF 2/75/A	Catég. 1
		CSE RF 2/77	Catég. 1
		FAR 25.855	a-1
		ASTM E662-83	Conforme
ABD 0031	Conforme		
FMVSS302	Conforme		

**> Précautions d'emploi**

Les produits AD Ingénierie doivent être stockés dans des lieux clos et secs, ne subissant pas de fortes variations de température. La température lors de la pose doit être comprise entre

15 et 30°C. Les mousses doivent être collées sur des surfaces propres et sèches.

Nous vous recommandons de faire réaliser vos propres tests au regard de votre configuration d'utilisation.

# Complexes masses bitume Stickson/plâtre



## Application

- Cloisons acoustiques amovibles
- Doublages de parois
- Faux plafonds acoustiques



## DESCRIPTION

L'association des masses bitume viscoélastiques Stickson avec des plaques de plâtre constitue une solution acoustique simple, rapide et efficace.

La gamme Stickson se présente sous forme de rouleaux ou de feuilles d'épaisseur comprise entre 2,5 et 6 mm suivant la masse surfacique désirée (3, 5, 8 et 10 kg/m<sup>2</sup>). Ces produits minces sont équipés d'un adhésif élastomère en sous face assurant l'unité du complexe.

### > Principe physique

Les bitumes possèdent trois propriétés essentielles en acoustique :

- l'apport de masse pour augmenter l'isolation d'une paroi aux ondes sonores (loi de masse théorique : gain

de 6 db d'isolation acoustique par doublement de la masse surfacique du support) ;

- l'amortissement des vibrations par dissipation de l'énergie mécanique sous forme de chaleur par frottements internes entre les molécules constituant le viscoélastique. Ces matériaux permettent alors de réduire sensiblement les phénomènes d'usure comme la formation de fissures ou l'augmentation de jeu dans les systèmes mécaniques.

- Les propriétés intrinsèques du matériau : les masses bitume ayant une fréquence de résonance très élevée, elles permettent d'augmenter l'indice d'affaiblissement acoustique à la fréquence critique du matériau sur lesquels elles sont apposées.

## CARACTÉRISTIQUES

### > Constituant

Références	Stickson 3 kg	Stickson 5 kg	Stickson 8 kg	Stickson 10 kg
Liant	Bitume + charges minérales			
Épaisseur	2,5 mm	3,5 mm	5 mm	6 mm
Masse surfacique	3 kg/m <sup>2</sup>	5 kg/m <sup>2</sup>	8 kg/m <sup>2</sup>	10 kg/m <sup>2</sup>
Face supérieure	Polypropylène			
Face inférieure	Bitume autocollant protégé par un film siliconé			

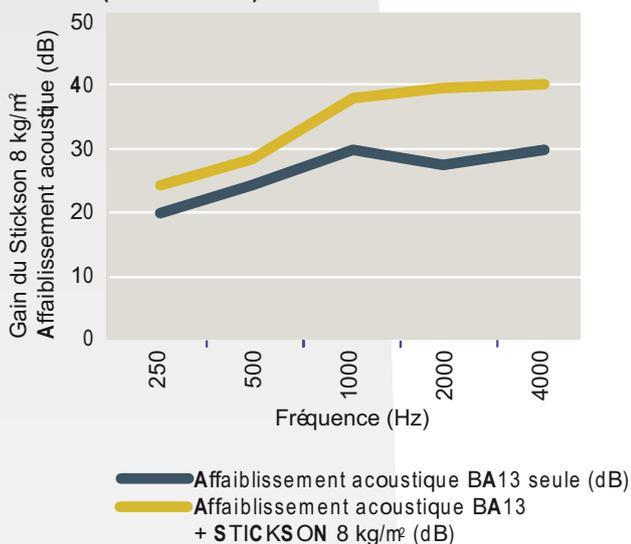
## DIMENSIONS

Format standard  
 Plaques : 1200 x 3000 mm  
 2500 x 3000 mm  
 2600 x 3000 mm

> **Caractéristiques techniques et acoustiques**

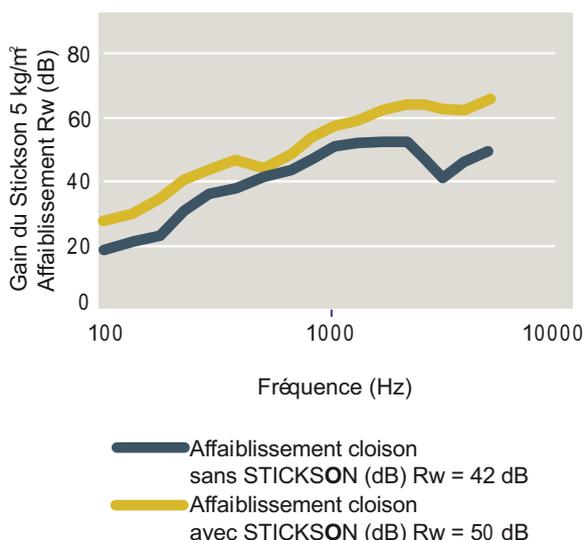
Références	Stickson 3 kg	Stickson 5 kg	Stickson 8 kg	Stickson 10 kg
Résistance au fluage vertical (test internes selon DRPMO13a)	90°C	75°C	65°C	65°C
Pliabilité à froid suivant directive UEAtc	A 0°C, pas de fissures			
Module de Young à 20° (données internes)	= 120 MPa			
Pointe goutte (selon NF T60-102)	105°C			
Gain en amortissement sur tôle (tests internes)	1,5 dB			
Classement feu PV LNE A080292 (FMVSS302)	Conforme aux critères FMVSS 302			

**Gain du STICKSON 8 kg/m<sup>2</sup> sur plaque BA 13 (tests internes)**



**APPORT DE GAIN = de 4 à 11 dB SUIVANT LES FREQUENCES**

**Gain du STICKSON 5 kg/m<sup>2</sup> sur cloison plâtre 72/48 (PV CSTB N° 713-960-0208)**



**APPORT DE GAIN = 8 dB PAR RAPPORT A LA CLOISON STANDARD**

> **Précautions d'emploi**

Les produits AD Ingénierie doivent être stockés dans des lieux clos et secs, ne subissant pas de forte variation de température. La température ambiante lors de la pose doit être comprise entre 15 et 30°C. Nos bitumes doivent être collés sur des supports propres, secs, dépourvus de traces d'huiles, de graisses ou de solvants.

Il convient après avoir retiré le film protecteur de l'adhésif, d'exercer une pression uniforme sur toute la surface pour éviter la formation de bulles d'air.

Les indications portées sur cette fiche résultent de notre expérience et ne sauraient en aucun cas engager notre responsabilité. La diversité des matériaux rencontrés sur le marché et les divers procédés d'application ne dépendent nullement de notre domaine d'influence.

Nous vous conseillons vivement de déterminer par des essais sur vos matériaux et votre application spécifique, si le produit répond aux exigences que vous êtes en droit de demander.

# Les masses bitume Stickson

## Application

- Réduction des bruits d'impact lors de chocs de pièces sur tôles, carters métalliques, goulottes de réception, trémies, convoyeurs, broyeurs, etc.
- Dissipation de l'énergie vibratoire d'une structure métallique telle que capotage de carters de machine, gaines, tubes de transport de granulés, gaine de ventilation...
- Renforcement acoustique d'un support en supprimant les pertes d'isollements au niveau de sa fréquence de résonance
- Augmentation de l'indice d'affaiblissement par effet de masse sur des cloisons plâtre, acier, alu, PVC ou bois aggloméré, caisson de volets roulant...
- Amortissement des vibrations par application de patch sur toutes formes métalliques telles que baignoires, éviers inox, bureaux et tiroirs métalliques...

## Avantages

- Facilité de pose.



## DESCRIPTION

La gamme Stickson est composée de masses bitume viscoélastiques utilisées pour l'amortissement des vibrations et l'apport de masse, dans le bâtiment ou en milieu industriel.

Ces produits se présentent sous formes de rouleaux ou de feuilles d'épaisseur comprises entre 2,5 et 6 mm suivant la masse surfacique désirée (3, 5, 8 et 10 kg/m<sup>2</sup>). Elles peuvent être découpées au format voulu et comportent une sous-face adhésive ou recouverte d'un film protecteur en polypropylène que l'on retrouve sur la surface du produit.

### > Principe physique

Les bitumes possèdent trois propriétés essentielles en acoustique :

- L'apport de masse pour augmenter l'isolation d'une paroi aux ondes

sonores (loi de masse théorique : gain de 6 db d'isolation acoustique par doublement de la masse surfacique du support)

- L'amortissement des vibrations par dissipation de l'énergie mécanique sous forme de chaleur par frottements internes entre les molécules constituant le viscoélastique. Ces matériaux permettent alors de réduire sensiblement les phénomènes d'usure comme la formation de fissures ou l'augmentation de jeux dans les systèmes mécaniques.

- Les propriétés intrinsèques du matériau : les masses bitume ayant une fréquence de résonance très élevée, elles permettent d'augmenter l'indice d'affaiblissement acoustique à la fréquence critique du matériau sur lesquels elles sont apposées.

## CARACTÉRISTIQUES

### > Constituant

Références	Stickson 3 kg	Stickson 5 kg	Stickson 8 kg	Stickson 10 kg
Liant	Bitume + charges minérales			
Épaisseur	2,5 mm	3,5 mm	5 mm	6 mm
Masse surfacique	3 kg/m <sup>2</sup>	5 kg/m <sup>2</sup>	8 kg/m <sup>2</sup>	10 kg/m <sup>2</sup>
Face supérieure	Polypropylène			
Face inférieure	Bitume autocollant protégé par un film siliconé			

## DIMENSIONS

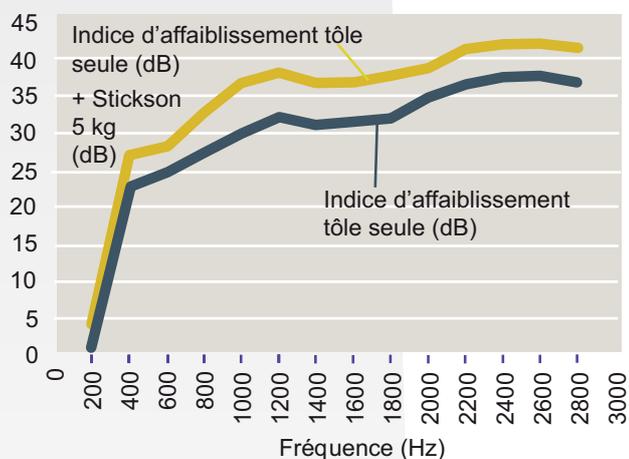
### > Standard

- Plaques : 1000 x 1030 mm, 1200 x 1030 mm, 1500 x 1030 mm
- Rouleaux de 10 m x 1030 mm (en densités 3 et 5 kilos uniquement)
- D'autres formats de découpe sont disponibles : nous consulter.

> **Caractéristiques techniques et acoustiques**

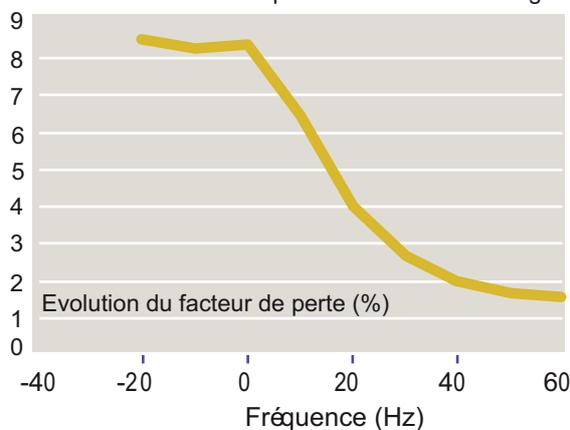
Références	Stickson 3 kg	Stickson 5 kg	Stickson 8 kg	Stickson 10 kg
Résistance au fluage vertical (tests internes selon DRPMO13a)	90°C	75°C	65°C	65°C
Pliabilité à froid suivant directive UEAtc	A 0°C, pas de fissures			
Module de Young à 20° (données internes)	= 120 MPa			
Pointe goutte (selon NF T60-102)	105°C			
Gain en amortissement sur tôle (tests internes)	1,5 dB			
Gain d'isolation sur une plaque de BA13 (tests internes par intensimétrie)	3 à 7 dB suivant les fréquences		4 à 11 dB suivant les fréquences	
Gain d'isolation en doublage de cloison 72/48 en plâtre (pv CSTB n°713-960-0208)	8 dB			
Classement feu PV LNE A080292 (FMVSS302)	Conforme aux critères FMVSS 302			

**Gain d'isolation sur tôle 10/10ème (essai interne)**  
Indice d'affaiblissement acoustique sur tôle



**Evolution du facteur OBERST en fonction de la T° à 200Hz**

Evolution du facteur de perte du STICKSON 5 kg



> **Précautions d'emploi**

Les produits AD Ingénierie doivent être stockés dans des lieux clos et secs, ne subissant pas de forte variation de température. La température ambiante lors de la pose doit être comprise entre 15 et 30°C. Nos bitumes doivent être collés sur des supports propres, secs, dépourvus de traces d'huiles, de graisses ou de solvant.

Il convient après avoir retiré le film protecteur de l'adhésif, d'exercer une pression uniforme sur toute la surface pour éviter la formation de bulles d'air.

Les indications portées sur cette fiche résultent de notre expérience et ne sauraient en aucun cas engager notre responsabilité. La diversité des matériaux rencontrés sur le marché et les divers procédés d'application ne dépendent nullement de notre domaine d'influence.

Nous vous conseillons vivement de déterminer par des essais sur vos matériaux et votre application spécifique, si le produit répond aux exigences que vous êtes en droit de demander.

# Plafonds acoustiques industriels et tertiaires

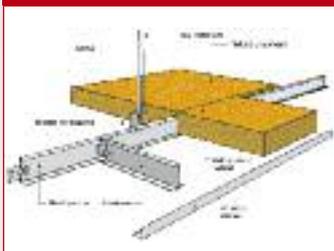
## Application

- Protection des zones sensibles des nuisances sonores provoquées par des équipements industriels ou tertiaires.

## Avantages

- Réduction de bruits d'ambiance sans toucher aux sources de bruit.
- Choix de couleurs.

Les plafonds sont généralement posés en mode suspendu



Pose entre pannes



## DESCRIPTION

Basé sur la technique de l'absorption, le traitement acoustique d'un atelier au moyen d'un plafond absorbant permet de réduire le bruit sans modifier l'atelier et sans nuire à l'accès à la maintenance des installations.

Les plafonds absorbants commercialisés et posés par AD Ingénierie répondent à l'ensemble des exigences pouvant être rencontrées dans le milieu industriel ou tertiaire :

- atelier poussiéreux,
- atelier encombré,
- agroalimentaire.

### > Pose

Différents modes de pose sont possibles : suspendu, entre pannes.

### > Options

Options standard possibles.

- Fourniture et pose de l'éclairage.
- Teinte RAL.
- Fourniture et pose de bouches de ventilation.

## CARACTÉRISTIQUES

- Finition par entretoises.
- Tenue au feu M0.
- Couleur : blanc ou dans gamme standard.
- Empoussièrement : nul.

## DIMENSIONS

Dalles absorbantes en épaisseur allant de 20 à 80 mm et modules 1500 x 1000 ou 600 x 600.

## PERFORMANCES

### > Caractéristiques d'absorption acoustique $\alpha$ Sabine (80 mm)

Le gain acoustique d'un traitement par plafond absorbant va de 2 à 10 dB en moyenne suivant la configuration de l'atelier.

Fréquences Hz	125	250	500	1000	2000	4000
$\alpha$ Sabine	0.45	0.9	1	1	1	1

# Plafonds de collectivités

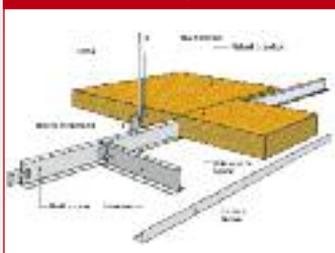
## Application

- Écoles, salles de restaurants, salles des fêtes.

## Avantages

- Réduction des niveaux de bruits d'ambiance.
- Grand choix de couleurs.
- Pose rapide.
- Coût faible.

Les plafonds sont généralement posés en mode suspendu



## DESCRIPTION

Basés sur la technique de l'absorption, ces plafonds permettent de mettre en conformité les salles par rapport à l'arrêté du 25 avril 2003. Leur mise en place est généralement précédée d'une étude de réverbération.

Leur gain est très sensible sur l'ambiance sonore des salles. Ils diminuent l'effet cocktail et la fatigue des occupants.

Les plafonds absorbants commercialisés et posés par

AD Ingénierie répondent à des critères esthétiques.

### > Options possibles

- Fourniture et pose de bouches de ventilation.
- Fourniture et pose des panneaux lumineux.
- Fourniture et pose de l'éclairage.
- Teinte RAL dans gamme standard.
- Les plafonds sont vendus fournis et posés par AD Ingénierie.

## CARACTÉRISTIQUES

Les plafonds sont constitués de dalles absorbantes en épaisseur allant de 20 à 50 mm et modules 600 x 600 mm.

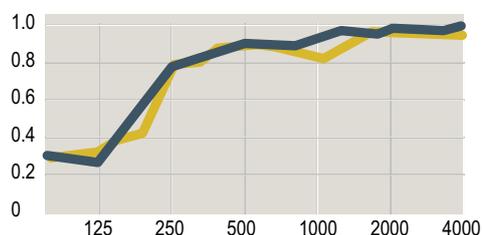
- Finition par entretoises.
- Tenue au feu M0.

- Couleur : blanc ou gamme standard.
- Empoussièrément : nul.

Les plafonds sont généralement posés en mode suspendu.

## PERFORMANCES

Grâce à une absorption renforcée, Tonga® Blanc assure une réverbération maîtrisée, favorise l'intelligibilité et assure un confort acoustique dans les locaux du tertiaire destinés entre autre à l'enseignement et à la communication.



■ 25 mm  $\alpha_w = 0,90$  : classe A ■ 40 mm  $\alpha_w = 0,95$  : classe A

# Plafonds acoustiques salles blanches / propres

## Application

- Protection des zones sensibles des nuisances sonores provoquées par des équipements industriels ou tertiaires.
- Zones où les contraintes d'hygiène sont très fortes
- Milieux hospitaliers, agroalimentaires, pharmaceutiques, électroniques

## Avantages

- Lavables
- Hautes performances d'absorption.
- Ne dégrade pas la classe de la salle blanche.



## DESCRIPTION

Basé sur la technique de l'absorption, le traitement par plafond absorbant permet de réduire le bruit sans nuire à l'accès à la maintenance des installations.

Les plafonds absorbants commercialisés et posés par AD Ingénierie répondent à l'ensemble des exigences pouvant être rencontrées dans les milieux hospitaliers, agroalimentaires, pharmaceutiques, électroniques.

Leur conception permet de maintenir les contraintes liées à la ventilation et au flux d'air contrôlé dans les salles.

Les plafonds sont vendus fournis et posés par AD Ingénierie.

### > Nettoyage

Suivant les options, les plafonds peuvent être nettoyés au produit chimique, jet haute pression...

### > Options

- Fourniture et pose de l'éclairage.
- Fourniture et pose de bouches de ventilation.

## CARACTÉRISTIQUES

- Finition par entretoises.
- Tenue au feu M0.
- Couleur : blanc ou dans gamme standard.
- Empoussièrément : nul.

## DIMENSIONS

Dalles absorbantes en épaisseur allant de 20 à 80 mm et modules 1500 x 1000 ou 600 x 600.

## PERFORMANCES

Le gain acoustique d'un traitement par plafond absorbant va de 2 à 10 dB en moyenne suivant la configuration de l'atelier.

### > Classification

- Classe ISO 4 = Classe 10 selon FS 209\*
- Classe ISO 5 = Classe 100 selon FS 209\*
- Classe ISO 6 = Classe 1000 selon FS 209\*
- Classe ISO 7 = Classe 10000 selon FS 209\*
- Classe ISO 8 = Classe 100000 selon FS 209\*

Fréquences Hz	125	250	500	1000	2000	4000
α Sabine	0,45	0,6	0,7	0,92	1	0,8

# Réseaux de baffles

## Application

- Diminution de l'ambiance sonore d'un atelier, de salles ou tout autres locaux bruyants.

## Avantages

- Permet de ne pas couvrir le plafond.
- Pas d'obstacle à l'éclairage, ni aux canalisations verticales et aux réseaux de sprinklers.



## DESCRIPTION

Basés sur la technique de l'absorption, les réseaux de baffles sont mis en place dans les lieux où la pose d'un faux plafond est difficile ou impossible (lumière parvenant par le plafond, réseau de sprinklage...)

Leur installation est généralement précédée d'une étude de réverbération.

L'efficacité acoustique des réseaux de baffles dépend de la taille des baffles et de la densité du réseau. Seule une

étude peu garantir les niveaux obtenus après pose du réseau.

Les réseaux sont vendus fournis posés par AD Ingénierie.

### > Options

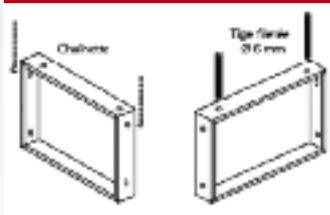
- Teinte RAL dans gamme standard.
- Baffles hygiène pour salle blanche
- Baffles hygiène pour agroalimentaire.
- Baffles avec cadre PVC.

## CARACTÉRISTIQUES

Panneaux en laine de roche surfacés d'un voile de verre de couleur et maintenus dans un cadre acier peint.

- Tenue au feu M0.
- Couleur : blanc ou dans gamme standard.

### Modes de suspension



## DIMENSIONS

- 1200 x 600 x 50 mm
- 1200 x 300 x 50 mm

## PERFORMANCES

Leur gain est très sensible sur l'ambiance sonore des salles où ils diminuent l'effet cocktail et la fatigue des occupants. Dans les ateliers, leur gain escompté est de l'ordre de 2 à 8 dB suivant la configuration.

### Exemple de coefficient d'absorption pour 1 baffle au m<sup>2</sup> suivant deux tailles de baffles

