

# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BD - 400°C/2H

Les baffles acoustiques **SONIE BD** s'installent dans les réseaux aérauliques et permettent d'atténuer les nuisances sonores générées par le système de ventilation. Le baffle SONIE BD est particulièrement adapté aux applications de désenfumage. La résistance au feu **400°C/2h** a été testée par un laboratoire indépendant.



### CODIFICATION

**X** → **B** – Baffle  
**Y** → **D** – Désenfumage



Protection par métal déployé

### CONSTRUCTION

La conception des cadres intègre un bord arrondi améliorant jusqu'à 30% les pertes de charge par rapport à un bord droit sur les petites épaisseurs.

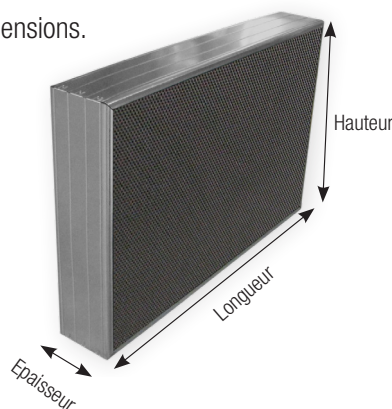
La résistance au feu du baffle SONIE BD a été testée pour des épaisseurs de 100, 200 et 300 mm. L'appréciation de laboratoire n° EFR-17-003511, délivré par le laboratoire Efectis, a démontré la bonne tenue des baffles à une température de 400°C pendant 2h.

		Caractéristiques	Options
Cadre	Matière	Feuille acier galvanisé avec rainurage	Acier inoxydable 304L ou 316L, acier peint (RAL standard) ou aluminium
	Épaisseur tôle	0.8 mm	1.0, 1.2, 1.5 mm
	Assemblage	Par rivets en acier zingué ou clips	Rivets en acier inoxydable
	Largeur	50, 100, 150, 200 ou 300 mm	Perçage des cadres sur la partie basse pour écoulement de l'eau Fourniture glissières, profils d'attaque et de fuite
	Renfort	Selon format	
Insonorisant	Matière	Panneau monobloc de laine minérale non hydrophile Classement au feu A1 (M0)	
	Densité	40 kg/m <sup>3</sup> , +/- 10%	Autre sur demande (selon quantité)
	Protection	Voile de verre anti-déflagration sur les deux faces (2 faces sur demande pour baffles ép. 50 mm)	
Protection	Matière	Métal déployé réecrasé (MDR) en acier galvanisé	acier inoxydable 304L et 316L
	Épaisseur	0,6 mm	

### DIMENSIONS

Les baffles sont réalisés en un seul ou plusieurs éléments selon les dimensions. La construction en un élément devra respecter les critères suivants :

Longueur en mm	2500
Hauteur en mm	2500
Épaisseur	50,100, 150, 200 ou 300 mm
Surface max.	3 m <sup>2</sup>
Poids max.	50 kg



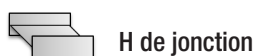
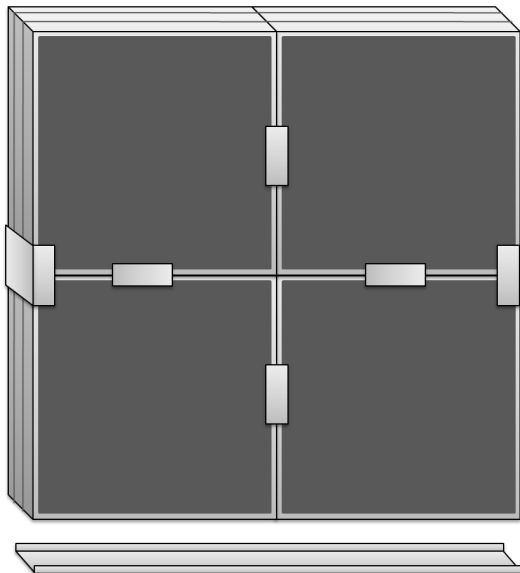
Pour des dimensions supérieures, les baffles sont fournis en plusieurs éléments avec les accessoires de montage.

# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BD

### ACCESSOIRES DE MONTAGE

Exemple d'un montage de baffle en 4 éléments :



Glissière haute ou basse

### POIDS (KG)

Hauteur	Épaisseur (mm)	Longueur (mm)							
		300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
300	50	1	2	3	4	4	5	6	7
	100	2	3	4	5	7	8	9	10
	200	3	5	7	9	11	13	14	16
	300	4	7	9	12	15	17	20	23
600	50	2	3	5	6	7	9	10	12
	100	3	5	7	9	10	13	15	16
	200	5	8	11	14	17	20	23	26
	300	7	11	15	19	23	27	31	35
900	50	3	5	7	9	11	13	14	16
	100	4	7	9	12	15	18	20	23
	200	7	11	15	19	23	27	31	35
	300	9	15	20	26	32	37	43	48
1200	50	4	6	9	11	14	16	18	21
	100	5	9	13	16	19	22	26	29
	200	9	14	20	25	30	35	40	45
	300	12	19	26	33	40	47	60	67
1500	50	4	7	11	14	17	20	24	27
	100	7	10	15	19	23	27	34	38
	200	11	17	24	30	36	42	54	60
	300	15	23	32	40	49	64	73	81
1800	50	5	10	13	17	20	25	29	32
	100	8	13	18	23	27	35	40	44
	200	13	21	28	35	42	56	63	70
	300	17	28	38	47	66	76	85	95

# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BD

### PERFORMANCES

Les performances acoustiques d'un silencieux à baffles dépendent des paramètres suivants : vitesse d'air, épaisseur des baffles, longueur et écartement entre les baffles.

Les performances des baffles SONIE BD ont été testées par un laboratoire indépendant selon la norme EN ISO 7235, datée de juillet 1995 et juillet 2004.

De nombreuses configurations ont été envisagées et testées (longueur, écartement, épaisseur,...) et permettent de dimensionner au mieux nos solutions acoustiques.

### PERTES D'INSERTION (dB)

#### Épaisseur 100 mm

Longueur baffle (mm)	Voie d'air (mm)	Fréquence (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
600	50	1	3	8	15	29	30	19	12
	100	1	3	7	12	27	29	18	10
900	50	2	5	14	23	35	37	30	21
	100	2	3	10	18	34	38	25	13
1200	50	3	7	19	29	48	50	35	29
	100	2	4	12	24	47	49	30	19
1500	50	3	8	22	32	50	50	39	31
	100	2	6	15	30	50	50	36	24
1800	50	4	9	26	36	50	50	44	33
	100	3	8	20	33	50	50	39	27
2100	50	5	11	28	37	50	50	49	35
	100	3	9	22	36	50	50	43	29
2400	50	6	12	30	39	50	50	50	36
	100	4	10	23	41	50	50	44	32

# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BD

ACOUSTIQUE

### PERTES D'INSERTION (dB)

Épaisseur 200 mm

Longueur baffle (mm)	Voie d'air (mm)	Fréquence (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
600	100	2	4	10	20	26	26	16	11
	150	2	4	9	15	23	22	13	7
	200	1	3	6	14	18	17	10	5
	250	2	2	6	8	11	11	8	7
900	100	3	6	14	19	31	30	19	13
	150	2	5	13	22	30	29	16	11
	200	1	4	10	19	24	22	14	7
	250	2	3	9	11	16	14	10	9
1200	100	4	9	18	32	46	47	28	18
	150	3	7	17	29	39	38	19	12
	200	2	5	13	26	31	27	16	8
	250	3	4	11	15	21	18	11	11
1500	100	5	10	20	39	51	50	32	20
	150	4	9	20	36	47	45	22	14
	200	2	6	16	31	37	31	18	9
	250	3	4	13	18	26	21	12	12
1800	100	7	13	24	44	52	50	34	22
	150	5	11	24	43	52	52	25	15
	200	3	8	20	37	44	36	20	12
	250	4	5	15	21	30	25	14	13
2100	100	8	15	29	47	54	52	37	26
	150	6	13	27	47	53	53	27	17
	200	4	10	25	42	49	40	22	14
	250	4	6	17	24	35	27	15	14
2400	100	8	17	33	50	56	53	38	26
	150	6	14	27	49	55	54	29	18
	200	4	10	27	47	50	45	24	14
	250	4	8	19	28	39	30	17	15

# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BD

### RÉGÉNÉRATIONS DYNAMIQUES DU BAFFLE BD

Les valeurs de régénérations dynamiques sont issues d'essais réalisés par un laboratoire indépendant. La régénération dynamique doit être inférieure de 10 dB à la puissance sonore résultante. Dans le cas contraire, il convient d'augmenter l'écartement entre baffles ou d'augmenter la section de la gaine.

### Bruit d'écoulement d'air Lw en dB

Vitesse (m/s)	Fréquence (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	10	5	1	0	0	0	0	0
3	19	14	11	10	9	9	7	6
4	29	23	21	19	18	17	14	11
5	34	28	26	24	23	22	19	15
6	40	33	32	31	29	27	24	19
7	44	38	37	35	34	32	29	24
8	48	43	41	39	38	37	33	28
9	50	45	42	41	40	39	35	30
10	52	46	45	43	42	41	37	31
11	55	49	48	47	45	45	39	33
12	57	52	50	49	47	47	41	35
13	61	56	54	53	51	51	45	38
14	64	59	58	57	54	55	48	41
15	73	68	67	68	64	66	56	46

Les données sont valables pour une section frontale L x H = 0,8m<sup>2</sup>.

Appliquer un coefficient de correction pour des sections frontales différentes (tableau ci-dessous) :

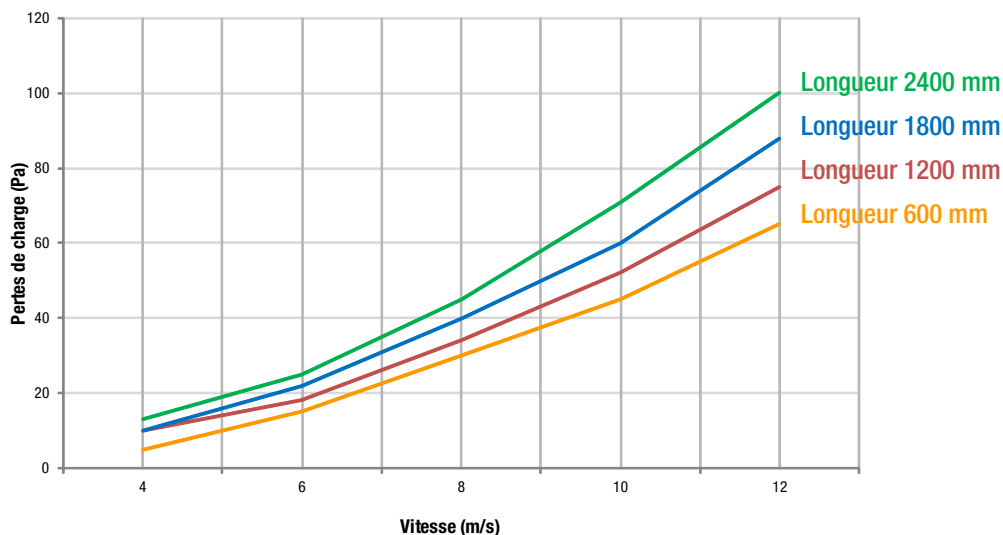
L x H (m <sup>2</sup> )	0.1	0.2	0.4	0.8	1	2	4	8	10
Correction en dB	-9	-6	-3	0	+1	+4	+7	+10	+11

# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BD

### PERTES DE CHARGE

Le graphique ci-dessous présente les pertes de charge d'un baffle SONIE BD 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.



#### TEXTE DE PRESCRIPTION

- Baffle acoustique standard BD
- Cadre aérodynamique à profil arrondi en tôle d'acier galvanisé, renforcé par rainurage.
- Insonorisant en panneau isolant monobloc de densité moyenne 40 kg/m<sup>3</sup>, inorganique, imputrescible et hydrofuge.
- Protection 2 faces par voile de verre anti-érosion permettant d'atteindre une vitesse de 20 m/s dans les voies d'air.