

BAFFLE ACOUSTIQUE

SONIE BS+ / HAUTE PERFORMANCE



Les baffles acoustiques haute performance **SONIE BS+** s'installent dans les réseaux aérauliques et permettent d'atténuer les nuisances sonores générées par le système de ventilation.

Ses performances ont été testées en laboratoire indépendant suivant la norme ISO 7235, il est jusqu'à 50% plus léger qu'un baffle standard

Le baffle acoustique SONIE BS+ est constitué d'un :

- Cadre aérodynamique à profil arrondi en tôle d'acier galvanisé, renforcé par rainurage
- Garnissage en isolant monobloc 24 kg/m³
- Isolant en laine minérale non hydrophile
- Assemblage par rivets ou clips
- Protection par un voile de verre anti-érosion

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.

En version standard, nous les proposons dans les épaisseurs 50, 100, 150, 200 ou 300 mm avec un revêtement en voile de verre anti-érosion qui assure la protection du panneau isolant.

		Caractéristiques	Options
Cadre	Matière	Feuille acier galvanisé avec rainurage	Acier inoxydable 304L ou 316L, acier peint (RAL standard) ou aluminium
	Épaisseur tôle	0.6 mm ou 0.8 mm selon épaisseur du baffle	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
	Renfort	Selon format	Fourniture glissières, profils d'attaque et de fuite
Insonorisant	Matière	Panneau monobloc de laine minérale non hydrophile Classement au feu A2-S1-D0 (M0)	
	Densité	24 kg/m ³ , +/- 10%	
	Protection	Voile de verre anti-défibrage sur les 2 faces (2 faces sur demande pour baffles épaisseur 50 mm)	

Pour assurer la protection de l'insonorisant, nous fournissons en option des tôles perforées, du métal déployé, un surfaçage en tissu de verre, des housses en tissu de verre, des housses polyane ou Tedlar.

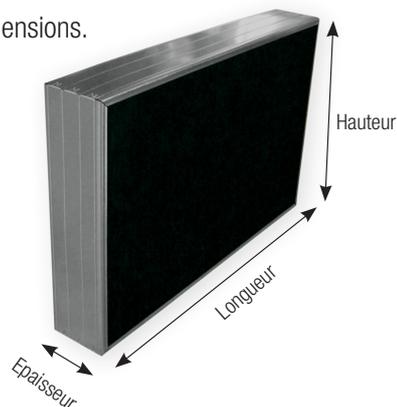
Ces diverses options permettent de répondre à la majorité des applications rencontrées

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.	4 m ²
Poids max.	50 kg



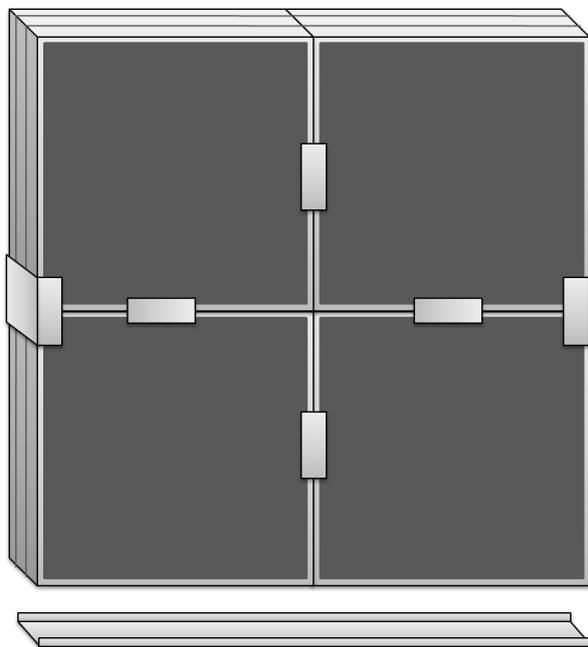
Pour des dimensions supérieures, les baffles sont fournis en plusieurs éléments avec les accessoires de montage.

BAFFLE ACOUSTIQUE

SONIE BS+ / HAUTE PERFORMANCE

ACCESSOIRES DE MONTAGE

Exemple d'un montage de baffle en 4 éléments :



Glissière haute ou basse

POIDS (KG)

Hauteur (mm)	Epaisseur (mm)	Longueur (mm)						
		600	900	1200	1500	1800	2100	2400
600	100	2	3	4	5	6	7	7
	200	5	6	8	9	11	12	14
	300	7	9	11	13	16	18	20
900	100	3	4	5	6	7	9	10
	200	6	8	10	12	14	16	18
	300	9	12	15	18	21	23	26
1200	100	4	5	7	8	9	10	12
	200	8	10	12	15	17	20	22
	300	11	15	18	22	25	29	33
1500	100	5	6	8	9	11	12	14
	200	9	12	15	18	21	23	26
	300	13	18	22	26	30	34	39
1800	100	6	7	9	11	13	14	16
	200	11	14	17	21	24	27	30
	300	16	21	25	30	35	40	45

BAFFLE ACOUSTIQUE

SONIE BS+ / HAUTE PERFORMANCE

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 BS+ 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.

Dans certains cas, sur les basses fréquences, la différence **d'atténuation peut aller jusqu'à 15 dB**.

PERTES D'INSERTION (dB)

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

Epaisseur 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
	150	0	1	3	9	19	14	8	6
900	50	2	6	15	23	42	43	36	23
	100	1	2	8	16	32	31	18	12
	150	0	2	6	12	27	20	11	8
1200	50	3	7	19	29	48	50	35	29
	100	2	4	12	24	47	49	30	19
	150	1	3	8	16	35	25	15	10
1800	50	4	9	26	36	50	50	44	33
	100	3	8	20	33	50	50	39	27
	150	1	3	12	26	46	34	19	12
2400	50	6	12	30	39	50	50	50	36
	100	4	10	23	41	50	50	44	32
	150	1	4	13	31	55	42	23	14

BAFFLE ACOUSTIQUE

SONIE BS+ / HAUTE PERFORMANCE

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	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 baffle (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

BAFFLE ACOUSTIQUE

SONIE BS+ / HAUTE PERFORMANCE

RÉGÉNÉRATIONS DYNAMIQUES DU BAFFLE BS+

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 = 0,8m².

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

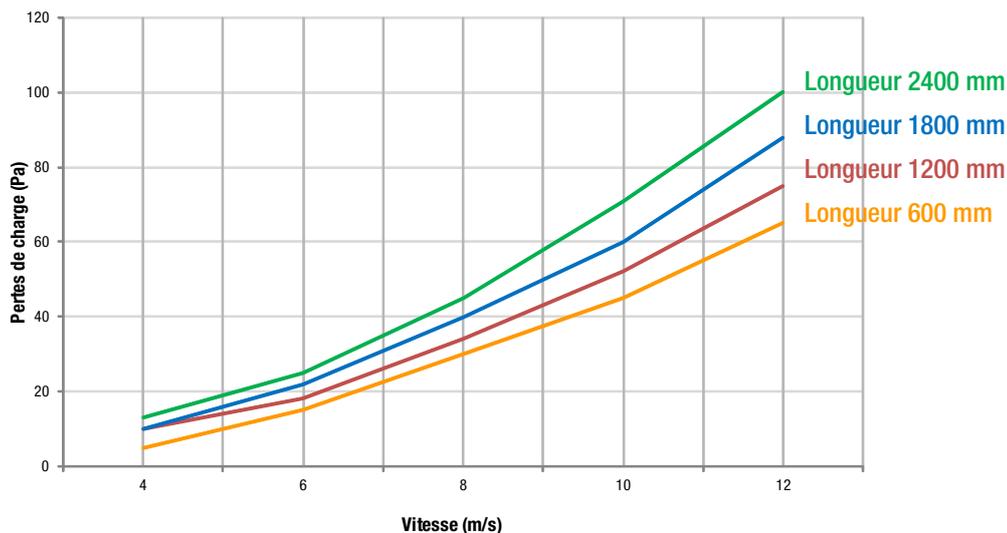
L x H (m ²)	0.1	0.2	0.4	0.8	1	2	4	8	10
Correction en dB	-9	-6	-3	0	+1	+4	+7	+10	+11

BAFFLE ACOUSTIQUE

SONIE BS+ / HAUTE PERFORMANCE

PERTES DE CHARGE

Le graphique ci-dessous présente les pertes de charge d'un baffle SONIE BS+ 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 +
- Cadre aérodynamique à profil arrondi en tôle d'acier galvanisé, renforcé par rainurage.
- Insonorisant en panneau isolant monobloc de densité moyenne 24 kg/m³, inorganique, imputrescible et hydrofuge.
- Protection 2 faces par voile de verre anti-érosion permettant d'atteindre une vitesse de 14 m/s dans les voies d'air.