

### Baffle acoustique standard+ : nouvel isolant acoustique

Le baffle acoustique SONIE BS+ est constitué de :

- Un cadre aérodynamique à profil arrondi en tôle d'acier galvanisé, renforcé par rainurage
- Un garnissage en isolant monobloc 24 kg/m<sup>3</sup>
- Un nouvel isolant en laine minérale non hydrophile
- Un assemblage par rivets ou clips
- Une protection par un voile de verre anti-érosion



*La nouvelle génération de cadres intègre un bord arrondi améliorant jusqu'à 30% les pertes de charge habituellement observées sur des baffles ordinaires.*

Les Baffles BS+ sont prévus pour être intégrés dans des installations de ventilation ou climatisation dans les limites indiquées dans notre fiche technique. 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.

### CONSTRUCTION

		Caractéristiques	Options
<b>Cadre</b>	<b>Matière</b>	Feuille acier galvanisé avec rainurage	Acier inoxydable, peint ou aluminium
	<b>Épaisseur</b>	0,6 mm	0,8 mm, 1 mm ou 1,2 mm
	<b>Largeur</b>	50, 100, 150, 200 ou 300 mm	
	<b>Assemblage</b>	Par rivets acier ou clips	Rivets acier ou acier inoxydable
	<b>Renfort</b>	Selon format	
<b>Insonorisant</b>	<b>Matière</b>	Panneau monobloc de laine minérale Classement au feu M0 / A2-S1-D0	
	<b>Densité</b>	24 kg/m <sup>3</sup>	
	<b>Protection</b>	Voile de verre sur les 2 faces	Métal déployé (BD+), tôle perforée (BP+)

Pour assurer la protection de l'insonorisant, nous fournissons en option des tôles perforées, du métal déployé, un surfacage 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

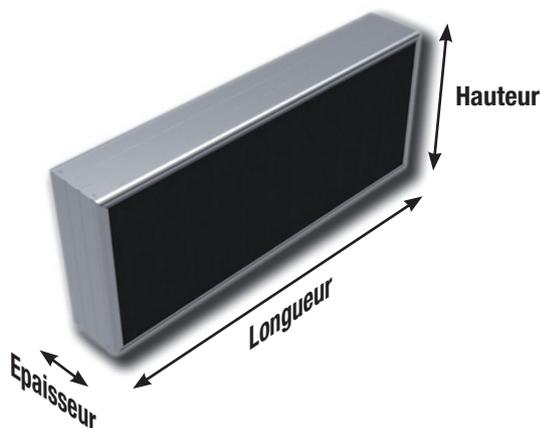
# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BS+

### DIMENSIONS

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

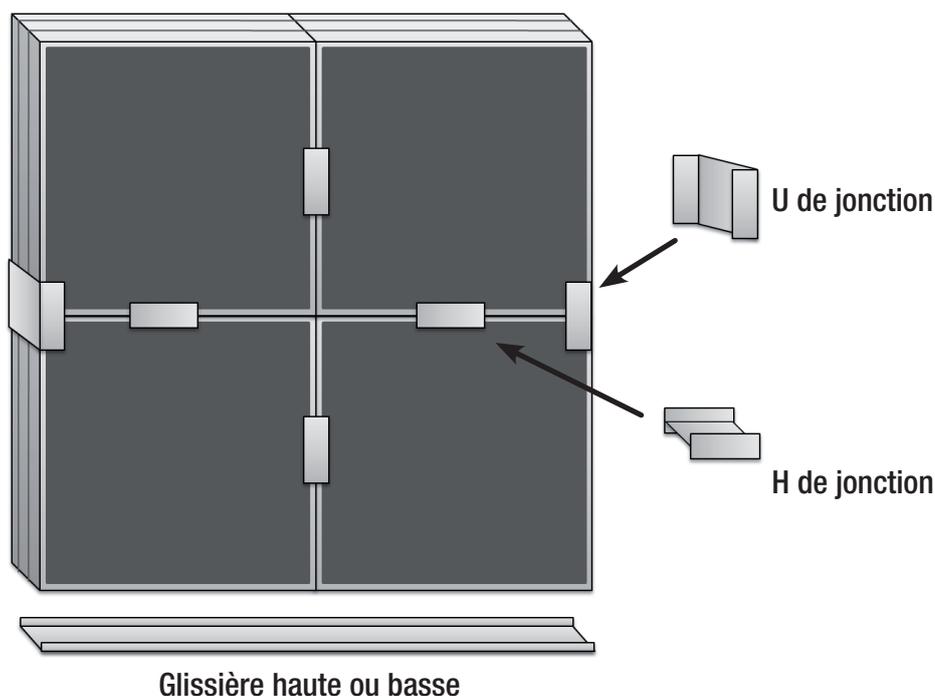
Longueur en mm	2500
Hauteur en mm	2500
Surface max.	4 m <sup>2</sup>
Poids max.	50 kg



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

### ACCESSOIRES DE MONTAGE

Exemple d'un montage de baffle en 4 éléments :



## POIDS (KG)

Epaisseur (mm)	Format	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
100	600	2,5	3,4	4,2	5	5,8	6,7	7,5
200		4,6	6,1	7,7	9,2	10,8	12,3	13,9
300		6,6	8,9	11,2	13,4	15,7	18	20,2
100	900	3,4	4,4	5,4	6,5	7,5	8,6	9,6
200		6,1	8,1	10,1	12,1	14	16	18
300		8,9	11,8	14,7	17,6	20,6	23,5	26,4
100	1200	4,2	5,4	6,7	8	9,2	10,5	11,7
200		7,7	10,1	12,5	14,9	17,3	19,7	22,1
300		11,2	14,7	18,3	21,9	25,4	29	32,6
100	1500	5	6,5	8	9,4	10,9	12,4	13,9
200		9,2	12,1	14,9	17,8	20,6	23,4	26,3
300		13,4	17,6	21,9	26,1	30,3	34,5	38,7
100	1800	5,9	7,5	9,2	10,9	12,6	14,3	16
200		10,8	14	17,3	20,6	23,9	27,2	30,4
300		15,7	20,6	25,4	30,3	35,1	40	44,9

## 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.

# BAFFLE ACOUSTIQUE

## SONIE BS+

### 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.

#### 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

## 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

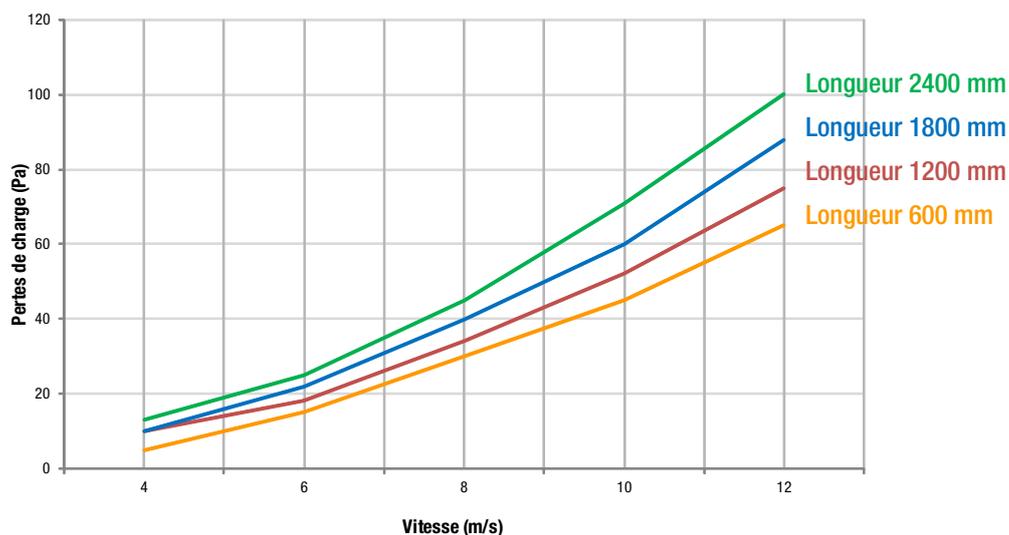
Les données sont valables pour une section frontale  $L \times H = 0,8\text{m}^2$ .

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

### 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/m<sup>3</sup>, 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.