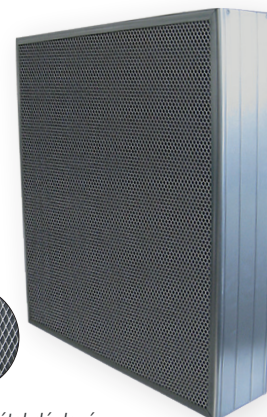


ACOUSTIC SPLITTER

SONIE BD - 400°C/2H

Les baffles ACOUSTICs **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.



Protection par métal déployé

CODIFICATION

X ———> **B** – Baffle
Y ———> **D** – Désenfumage

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.

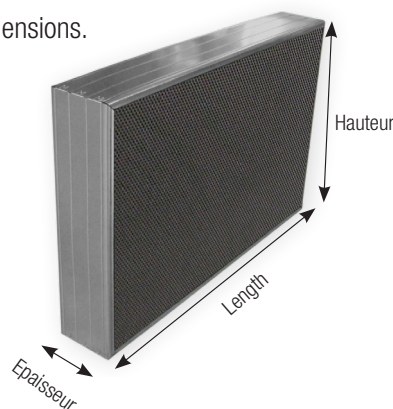
La résistance au feu du baffle SONIE BD a été testée pour des épaisseurs de 100, 200 et 300 mm. L'appréciation de laboratoire n° EFR-17-003511, délivré par le laboratoire Efectis, a démontré la bonne tenue des baffles à une température de 400°C pendant 2h.

		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 ³ , +/- 10%	Autre sur demande (selon quantité)
	Protection	Voile de verre anti-débrilage sur les deux faces (2 faces sur demande pour baffles ép. 50 mm)	
Protection	Matière	Métal déployé réécrasé (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 :

Length en mm	2500
Hauteur en mm	2500
Épaisseur	50,100, 150, 200 ou 300 mm
Surface max.	3 m ²
Poids max.	50 kg



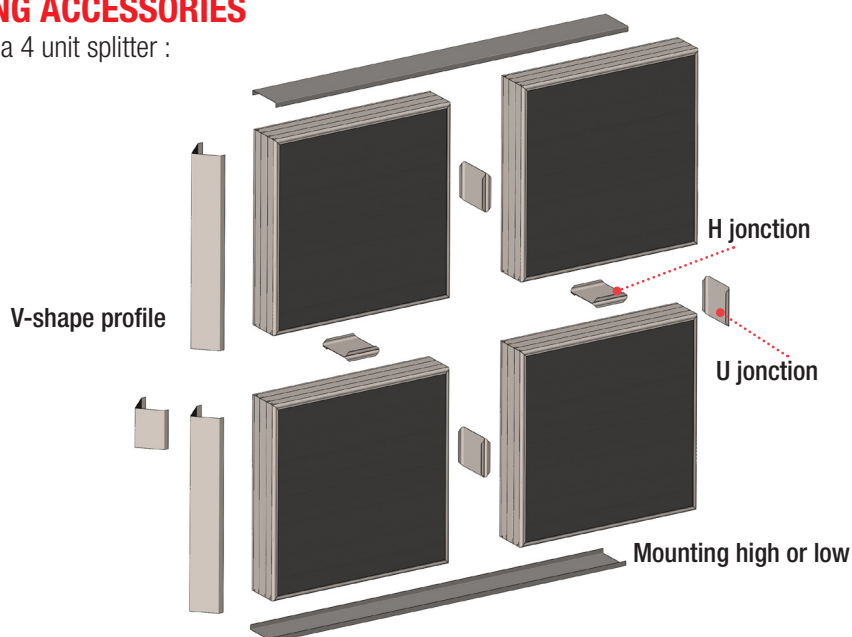
Pour des dimensions supérieures, les baffles sont fournis en plusieurs éléments avec les accessoires de montage.

ACOUSTIC SPLITTER

SONIE BD

MOUNTING ACCESSORIES

Example for a 4 unit splitter :



WEIGHT (KG)

		Length (mm)							
Height (mm)	Thickness (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

ACOUSTIC SPLITTER

SONIE BD

PERFORMANCES

Acoustic performances of the splitter depend on the following parameters : air velocity, splitters width, length and airways between the splitters.

SONIE BD acoustic performances have been tested by an independent laboratory following the EN ISO 7235 standard, in date of July 1995 and July 2004.

Many configurations have been considered and tested (length, airways, width,...) and permit to optimize our acoustic solutions.

INSERTION LOSSES (dB)

Thickness 100 mm

Length of splitter (mm)	Airway spacing (mm)	Frequency (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

ACOUSTIC SPLITTER

SONIE BD

INSERTION LOSSES (dB)

Thickness 200 mm

Length of splitter (mm)	Airway spacing (mm)	Frequency (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

FT BD_08/2023_EN. Information and data can not be considered as contractual. Design and data changes may occur without notice during F2A's continuous product development.

ACOUSTIC

ACOUSTIC SPLITTER

SONIE BD

DYNAMIC REGENERATIONS OF BD SPLITTERS

Dynamic regeneration data are the result of tests carried out by an independent laboratory.

The dynamic regeneration must be 10 dB under the residual sound power level. If this is not the case, you have to increase the spacing between the splitters or the section of the duct.

Sound power level of air-regenerated noise L_w in dB

Internal air velocity (m/s)	Frequency (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

The data applies to an front section $L \times H = 0,8 \text{ m}^2$.

A correcting coefficient must be applied for different sections (see table below) :

$L \times H \text{ (m}^2\text{)}$	0.1	0.2	0.4	0.8	1	2	4	8	10
Correction in dB	-9	-6	-3	0	+1	+4	+7	+10	+11

ACOUSTIC SPLITTER

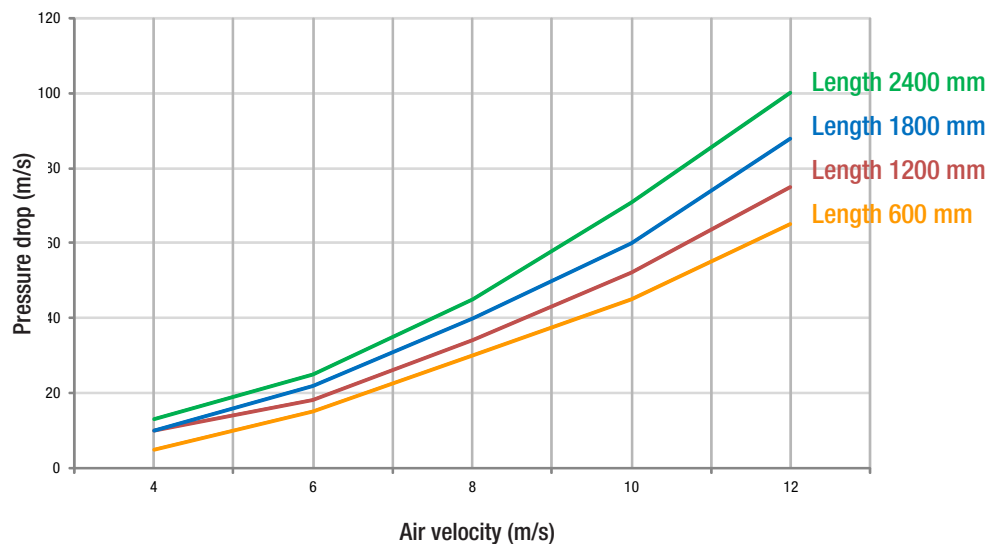
SONIE BD

PRESSURE LOSSES

The hereunder graph shows the pressure losses of a silencer equipped with SONIE BD+ splitters.

Thickness of each splitter : 200 mm

Airways spacing : 100 mm.



TEXTE DE PRESCRIPTION

- Acoustic splitter standard BD
- A rounded aerodynamic frame in galvanized steel, grooving reinforced.
- Soundproofing in one block rockwool panel with a medium-density of 40 kg/m³, inorganic, rot-proof and water-repellent
- 2 faces protection with a glass silk's layer to reach 20 m/s in the airways.