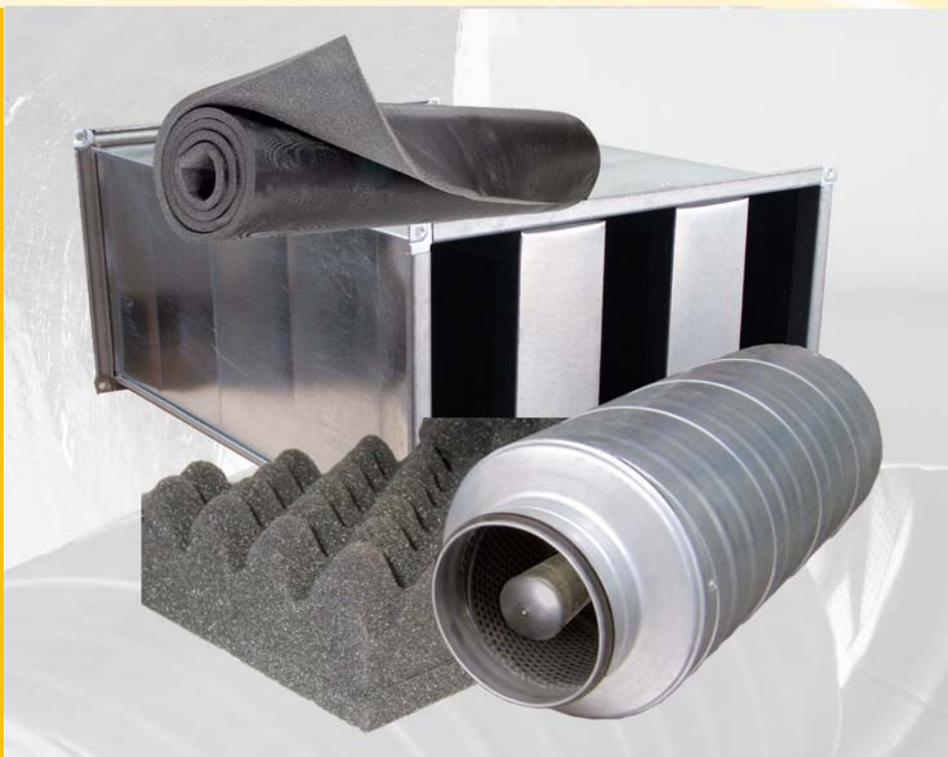


ACOUSTIQUES

DOMAINES D'UTILISATION

- Habitations individuelles et collectives
- Locaux tertiaires
- Locaux industriels
- Neuf et rénovation
- Réseau de distribution d'air et VMC



SOMMAIRE

Généralités.....	PXI.2 à XI.3
Atténuation phonique.....	PXI.4 à XI.5
Silencieux souple acoustique	PXI.6 à XI.7
Silencieux rigide acoustique	PXI.8 à XI.15
Silencieux acoustique à baffles.....	PXI.16

GENERALITES

Fréquence

Le son est un phénomène ondulatoire et vibratoire qui se propage dans l'air. La hauteur du son dépend de la fréquence des vibrations qui sont à son origine.

Chaque son émis correspond à une fréquence équivalente au nombre de vibrations de l'air par unité de temps.

La fréquence s'exprime en Hz (Hertz) : 1 Hz = une vibration par seconde.

L'oreille humaine perçoit des sons compris entre des fréquences allant de 16 à 16000 Hz décomposées en 8 bandes d'octaves standardisées.

Notion d'octave et de bande

Bandes	1	2	3	4	5	6	7	8
Fréquence centrale (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

On dit que deux sons sont séparés par un octave lorsque la fréquence de l'un (F2) est double de la fréquence de l'autre (F1). On appelle alors bande d'octave l'ensemble des fréquences comprises entre les deux fréquences limites et l'on caractérise une bande d'octave par sa fréquence moyenne ou centrale au sens de moyenne géométrique :

$$F = (F1 \times F2)^{0,5}$$

Relation entre niveau de pression et de puissance

La formule mathématique qui relie le niveau de pression et le niveau de puissance est la suivante :

$$L_p - L_w = 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi D^2} + \frac{4}{A} \right)$$

- **Q** = facteur de directivité, dépend de la position de la source dans le local
- **D** = distance (en mètre) de la source à l'oreille (ou au sonomètre)
- **A** = aire d'absorption équivalente du local en m² Sabine

C'est une caractéristique du local qui doit être donnée par l'installateur ou calculée par la formule :

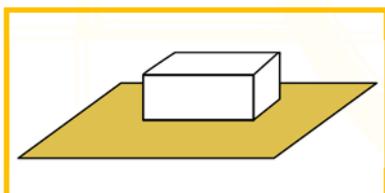
$$A = 0,16 \times (V / T) \text{ avec :}$$

- **V** = volume du local en m³
- **T** = temps de réverbération du local en seconde

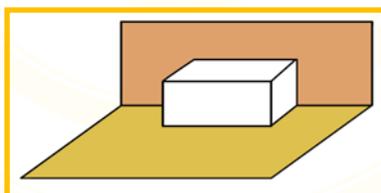
Pour une source placée en champ libre sur un sol réfléchissant ou devant un ou plusieurs murs, on a :

$$L_p = L_w - 20 \log D + 10 \log Q - 11$$

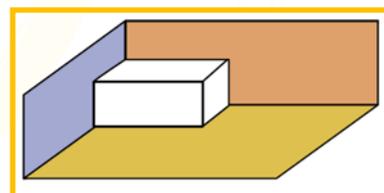
En fonction de la configuration des lieux, une correction des niveaux de pression sonore sera effectuée en tenant compte du facteur de directivité sonore Q (voir figures ci-après).



Facteur Q = 2 (Majoration +3 dB)



Facteur Q = 4 (Majoration +6 dB)



Facteur Q = 8 (Majoration +9 dB)

- La notion de pression acoustique est généralement utilisée pour caractériser le niveau sonore rayonné par un ventilateur.
- La notion de puissance acoustique est généralement utilisée pour caractériser le niveau sonore rayonné dans le conduit.

Niveau sonore global

La somme de plusieurs niveaux sonores n'est pas la somme linéaire de celle-ci mais la somme logarithmique, elle est définie par la formule :

$$LR = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}} \right]$$

- **Lr** : niveau sonore global en dB ou dB(A)
- **Li** : niveau sonore des sources en dB ou dB(A)
- **n** : nombre de source

Pour un niveau global en dB(A), d'abord ajouter algébriquement la valeur obtenue sur la courbe de pondération à celle du niveau par bande puis effectuer le calcul du niveau global dB(A) avec la relation.

GENERALITES

Exemple

Fréquence moyenne (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Son 1 (dB)	35	30	35	50	40	55

$$L_r = 10 \times \log (10^{3,5} + 10^3 + 10^{3,5} + 10^5 + 10^4 + 10^{5,5}) = 56,4 \text{ dB}$$

Correction puissance acoustique / pression acoustique en fonction de la distance

Distance r (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ecart Lw et Lp (dB)	-7,97	-14,02	-17,54	-20,04	-21,98	-23,56	-24,90	-26,06	-27,08	-28

Pondérations A et courbes NR (Noise rating) ISO

Pour mieux exprimer la sonorité d'un bruit par rapport à la sensibilité de l'oreille en fonction de la fréquence des sons, il est nécessaire de corriger les mesures «brutes» par différents moyens. Les plus utilisés dans notre domaine sont :

- La pondération A (pour pression, quelque fois pour puissance)
- L'indice NR (Noise Rating) pour pression seulement

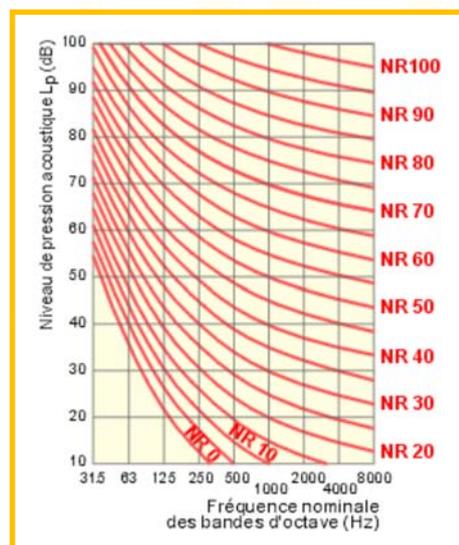
La pondération A consiste à enlever, pour chaque fréquence, les valeurs suivantes :

Fréquence moyenne (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Corrections	-26	-16	-9	-3	0	+ 1	+ 1	+ 1

Le niveau global pondéré A s'exprime en dBA.

Le calcul de l'indice NR (ISO) consiste à reporter les valeurs brutes sur un réseau NR (ISO), à en tracer la courbe, et à définir la valeur de la courbe NR (ISO) qui tangente par le haut à la courbe tracée.

Courbe ISO



Fréquence en Hz							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
43,4	30,7	21,3	14,5	10	6,6	4,2	2,3
47,3	35	25,9	19,4	15	11,7	9,3	7,4
51,3	39,4	30,6	24,3	20	16,8	14,4	12,6
55,2	43,7	35,2	29,2	25	21,9	19,5	17,7
59,2	48,1	39,9	34,0	30	26,9	24,7	22,9
63,1	52,4	44,5	38,9	35	32,0	28,9	28,0
67,1	56,8	49,2	43,8	40	37,1	34,9	33,2
71	61,1	53,6	48,6	45	42,2	40,0	38,3
75	65,5	58,5	53,5	50	47,2	45,2	43,5
78,9	69,8	63,1	58,4	55	52,3	50,3	48,6

NIVEAU SONORE CONSEILLE (niveau de pression sonore, valeur suivant normes ISO 7730)

Local activité réduite		Local peu d'activité physique		Local déplacement constant
Inférieur à NR 25	Inférieur à NR 30	Inférieur à NR 35	Inférieur à NR 40	Inférieur à NR 50
≈ 30 dB(A)	≈ 35 dB(A)	≈ 40 dB(A)	≈ 45 dB(A)	≈ 55 dB(A)
Studio TV Studio enregistrement Salle de concert	Salle d'opération Bibliothèque Théâtre Eglise	Cinéma Appartement Hôtel Clinique Résidence Ecole et administration	Restaurant Grand magasin Bâtiment public Banque Bureau	Gymnase Cuisine Usine Stockage

MOUSSE ISOLANTE M1

FAMILLE 3111

Mousse alvéolaire de polyoléfine à cellules fermées et chimiquement réticulées, adhésivée sur une face permettant l'isolation interne ou externe des réseaux aérauliques.

- Finition gaufrée sur face apparente
- Performance thermique et acoustique durable et constante
- Toxicité et opacité ultra faible des fumées en cas d'incendie
- Nettoyage facile, non toxique non allergène, résistant aux moisissures et recyclable
- Matériaux flexible et léger, autoadhésif pour une installation facile

Classement au feu EUROCLASSE : **B-S2,d0** (DOP 879-880.ODC0050/12)

Code	Désignation	Cond.	U./Vente	Prix €/U.
934100	FTM4-05 ép. 5mm rl 1,5 x 50m	75m ²	m ²	
934102	FTM4-10 ép. 10mm rl 1,5 x 50m	75m ²	m ²	



FTM 4

MATELAS RESILIENTS

FAMILLE 3111

Matelas souple en polyéthylène classé M1 épaisseur 5mm. Rouleaux de 225 mm de large par 25 ml de longueur de même composition que le FTM 4.

Permet d'amortir les vibrations des conduits en passage de traversée de dalle ou de mur.

Classement au feu **M1.PV** CSTN N°RA07-0360B

Code	Désignation	Cond.	U./Vente	Prix €/U.
932005	FTM3.5 ép. 5mm rl 225mm x 25m	25ml	ml	



FTM 3

Les MEG sont des joints d'étanchéité en mousse alvéolaire de polyoléfine à cellules fermées et chimiquement réticulées, adhésivés sur une face de même composition que les mousses FTM.

Permet la désolidarisation et l'étanchéité à l'air et aux poussières des jonctions entre grilles et plénums, ainsi que pour le raccordement des gaines rectangulaires.

JOINTS D'ETANCHEITE EPAISSEUR 5mm

Code	Désignation	Cond.	U./Vente	Prix €/U.
938002	MEG 155 joint d'étanchéité rl 15mm x 10ml	10ml	ml	
938006	MEG 205 joint d'étanchéité rl 20mm x 10ml	10ml	ml	
938010	MEG 305 joint d'étanchéité rl 30mm x 10ml	10ml	ml	



Détail FTM

	NORME	UNITE	FTM & MEG
CONDUCTIVITE THERMIQUE A 10°C (λ)	EN 12667	W/m.K	0,038
DENSITE	EN ISO 845	kg/m ³	28
EPAISSEUR	EN ISO 1923	mm	5 ou 10
COULEUR	-	-	GRIS FONCEE
RESISTANCE A LA CONTRAINTE DE COMPRESSION A 10%	EN ISO 3386/1	KPa	12
RESISTANCE A LA CONTRAINTE DE COMPRESSION A 25%	EN ISO 3386/1	KPa	31
RESISTANCE A LA CONTRAINTE DE COMPRESSION A 50%	EN ISO 3386/1	KPa	88
STABILITE DIMENSIONNELLE (<5%)	ISO 2796	°C	90
AMPLITUDE DE T° D'UTILISATION	-	°C	-80°C/+90°C
AMPLITUDE DE T° D'UTILISATION AVEC UNE CONTRAINTE MECANIQUE	-	°C	-40°C/+90°C



MEG



Mise en œuvre MEG

MOUSSES ACOUSTIQUES

FAMILLE 3111

La mousse acoustique ADH est une mousse de polyuréthane polyester à cellules ouvertes, flexible.

Utilisée pour l'absorption et la correction acoustique des installations, découpée avec une forme alvéolée rendant le produit esthétiquement intéressant lorsqu'il est utilisé de manière apparente.

Adhésivée sur une face pour une installation facile.

DIMENSIONS

- ADH 20 : Epaisseur 10 mm + 10mm, plaque de 1.5 ml Largeur 1m
- ADH 40 : Epaisseur 20 mm + 20mm, plaque de 2 ml Largeur 1m

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Densité : 25-30 kg/m³
- Couleur : Anthracite
- Structure cellulaire uniforme
- Résistance aux flux d'air avec une amélioration conséquente de l'absorption acoustique
- Augmentation de l'hystérésis et élasticité réduite pour une absorption des chocs améliorée
- Résistante aux solvants organiques
- Résistante à l'étirement et à la déchirure
- Inaltérable
- Résistant à des températures entre -20°C à + 120°C

La mousse acoustique aplomb 11 est un produit multicouches permettant l'isolation sonore des tuyauteries ou des murs.

Utilisée pour l'atténuation acoustique des installations quand leur niveau sonore est trop élevé.

DIMENSIONS

APLOMB 11 : épaisseur 15,35 mm, rouleau de 3ml, largeur 1m.

COMPOSITION

- Mousse de polyéthylène (antivibratoire) laminée avec un film embossé noir de 3mm d'épaisseur
- Feuilles de plomb 0.35mm, 4 kg/m³ (acoustique)
- Mousse de polyuréthane à cellules ouvertes (absorption acoustique) d'une épaisseur de 12mm

Collage par colle polymère MATIBLOCK sur la face lisse de l'APLOMB 11.



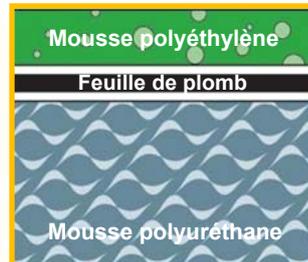
ADH



Aplomb 11



Aplomb 11



Composition Aplomb 11

MATELAS ACOUSTIQUES

Code	Désignation	Cond.	U./Vente	Prix €/U.
932287	Mousse acoustique 20 1,00 x 1,50	1,50m ²	m ²	
932288	Mousse acoustique 40 1,00 x 2,00	2,00m ²	m ²	
932284	Mousse aplomb 11 1,00 x 3,00	3,00m ²	m ²	



Exemple Aplomb 11

COLLE MOUSSES ACOUSTIQUES

FAMILLE 3111

Colle à base polymère synthétique, de résistance thermique supérieure à 120°C et possédant une excellente résistance au vieillissement et une grande facilité d'étendage.

Consommation : 1 kg pour 2.5 m².

Appliquer sur des surfaces planes, dégraissées et correctement nettoyées pour garantir un bon collage.

Code	Désignation	Cond.	U./Vente	Prix €/U.
932290	Colle polymère pot de 850g	850g	Pce	
932292	Colle polymère pot de 15kg	15kg	Pce	



Colle polymère

CONNECTEURS FLEXIBLE GSIPFAD CONNECT

FAMILLE 4100

Composition :

Conduit flexible constitué d'une paroi intérieure type GSN perforée, d'un film polyester empêchant la diffusion de particules, revêtu d'un calorifuge en laine de verre (ép. 25 mm ou 50 mm).

Pare vapeur extérieur en aluminium renforcé de fibre de verre.

L'ensemble est serti sur un raccord mâle et/ou femelle en acier galvanisé.

Réduit les débits de fuites et les coûts de montage.

Gamme :

- **M/M** : 2 raccords mâles avec joints EPDM
- **M/F** : 1 raccord mâle avec joints et 1 raccord femelle
- **F/F** : 2 raccords femelles

Applications : ventilation, raccordement VMC double flux, résidentiel.

Caractéristiques techniques :

- Couleur : aluminium
- Longueur : 1 - 2 m
- Diamètre : 125 - 315 mm
- Classement au feu : M0 - M1
- T° de fonctionnement : -30°C à +140°C
- Rayon de courbure : 0,58 x Ø + épaisseur d'isolation
- Vitesse d'air : 10 m/s
- Pression : + 2000 Pa



GSIPFAD

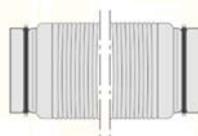


Détail GSIPFAD

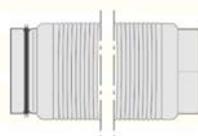
ATTENUATION ACOUSTIQUE dB - FREQUENCE MOYENNE Hz

D _n (mm)	L (m)	125	250	500	1000	2000	4000
82	1	16	25	34	38	30	20
102	1	11	25	31	36	38	15
127	1	11	19	23	27	25	19
160	1	15	26	22	27	18	13
203	1	6	13	15	18	11	10
254	1	9	11	12	10	7	11
315	1	8	8	8	7	6	8

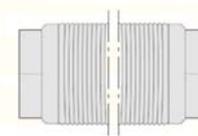
Rapport d'essai n° AB323-2 Peutz bv - Pays-bas)



MALE - MALE



MALE - FEMELLE



FEMELLE - FEMELLE

1 METRE	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
	125	412303		125	412313		125	412323	
	160	412304		160	412314		160	412324	
	200	412305		200	412315		200	412325	
	250	412306		250	412316		250	412326	
	315	412307		315	412317		315	412327	

MALE - MALE

MALE - FEMELLE

FEMELLE - FEMELLE

2 METRES	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
	125	412333		125	412343		125	412353	
	160	412334		160	412344		160	412354	
	200	412335		200	412345		200	412355	
	250	412336		250	412346		250	412356	
	315	412337		315	412347		315	412357	

MALE - MALE

MALE - FEMELLE

FEMELLE - FEMELLE

SILENCIEUX FLEXIBLE SEMI RIGIDE AS RIP CONNECT

FAMILIE 4100

Composition :

Conduit intérieur perforé type Aluflex compact avec une isolation laine de verre (25 mm) et d'un pare vapeur aluminium renforcé de fibre de verre.
L'ensemble est serti sur un raccord mâle et/ou femelle en acier galvanisé.
Réduit les débits de fuites et les coûts de montage.

Gamme :

- **M/M** : 2 raccords mâles avec joints EPDM
- **M/F** : 1 raccord mâle avec joints et 1 raccord femelle
- **F/F** : 2 raccords femelles

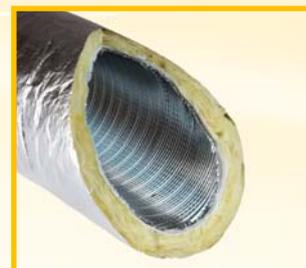
Applications : ventilation, climatisation, raccordement des centrales de traitement d'air, VMC double flux.

Caractéristiques techniques :

- Couleur : aluminium
- Longueur : 0,5 - 1 m
- Diamètre : 80 à 315 mm
- Classement au feu : M0/M1
- T° de fonctionnement : -30°C à +140°C
- Rayon de courbure : 1 x Ø + épaisseur d'isolation
- Vitesse d'air : 10 m/s maximum
- Pression : + 2000 Pa



AS RIP



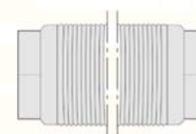
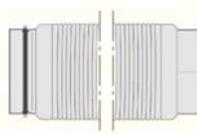
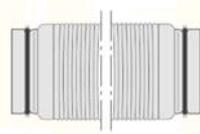
Détail AS RIP

ATTENUATION ACOUSTIQUE dB - FREQUENCE MOYENNE Hz

D _n (mm)	L (m)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	D _i (dB)
80	1,0	13,8	20,2	39,3	38,6	36,0	41,8	52,4	40,2	39
100	1,0	9,5	14,5	28,6	37,4	35,6	39,8	44,3	29,5	36
125	1,0	12,4	20,1	33,6	29,8	29,5	33,6	32,1	23,6	32
150	1,0	11,1	11,8	34,2	28,5	26,3	34,9	27,2	21,8	30
160	1,0	14,6	19,1	31,1	27,0	24,7	32,5	24,0	18,7	29
200	1,0	11,1	14,6	29,5	20,7	21,0	30,0	17,7	13,2	23
250	1,0	14,2	21,7	23,1	18,9	18,4	25,7	11,4	10,1	20
315	1,0	10,8	21,9	17,9	15,5	17,7	16,7	9,2	9,3	17



Di : atténuation moyenne



MALE - MALE

MALE - FEMELLE

FEMELLE - FEMELLE

0,5 METRE	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
	080	412101	
	100	412102	
	125	412103	
	160	412104	
	200	412105	
	250	412106	
	315	412107	

Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
080	412111	
100	412112	
125	412113	
160	412114	
200	412115	
250	412116	
315	412117	

Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
080	412121	
100	412122	
125	412123	
160	412124	
200	412125	
250	412126	
315	412127	

MALE - MALE

MALE - FEMELLE

FEMELLE - FEMELLE

1 METRE	Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
	080	412131	
	100	412132	
	125	412133	
	160	412134	
	200	412135	
	250	412136	
	315	412137	

Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
080	412141	
100	412142	
125	412143	
160	412144	
200	412145	
250	412146	
315	412147	

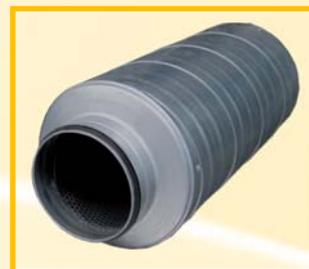
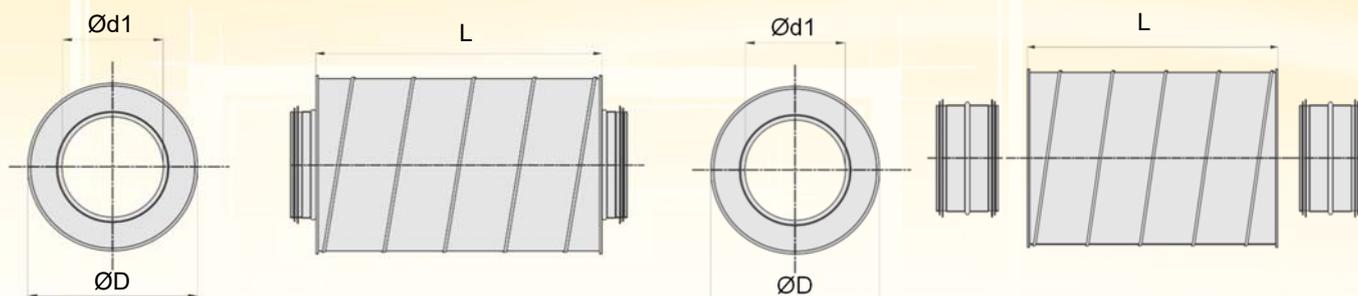
Ø (mm)	Code	Prix €/Pce
080	412151	
100	412152	
125	412153	
160	412154	
200	412155	
250	412156	
315	412157	

SILENCIEUX ACOUSTIQUE CIRCULAIRE TYPE PASSIF
FAMILLE 2121
DESCRIPTION

Atténuation des bruits de ventilateurs propagés dans les réseaux.
Efficace sur les moyennes fréquences.
Extraction et insufflation pour des vitesses de passage d'air de 10m/s maxi.

MATERIAUX

- Enveloppe extérieure en tôle galvanisée spiralée
- Enveloppe intérieure en tôle galvanisée spiralée perforée
- Isolation par laine de verre 25 ou 50mm + voile de verre, classement au feu M0
- Virole de raccordement à joint du Ø125 au Ø315mm / **Ø>315 nécessite l'ajout de deux manchons mâles à joint**


SLU


Modèle	Code	Désignation	Prix €/Pce
ISOLATION EPAISSEUR 50mm			
80-600	261201	SLU50-80-180 Long. 600mm	
80-900	261301	SLU50-80-180 Long. 900mm	
80-1200	261401	SLU50-80-180 Long. 1200mm	
100-600	261202	SLU50-100-200 Long. 600mm	
100-900	261302	SLU50-100-200 Long. 900mm	
100-1200	261402	SLU50-100-200 Long. 1200mm	
125-600	261203	SLU50-125-224 Long. 600mm	
125-900	261303	SLU50-125-224 Long. 900mm	
125-1200	261403	SLU50-125-224 Long. 1200mm	
160-600	261204	SLU50-160-250 Long. 600mm	
160-900	261304	SLU50-160-250 Long. 900mm	
160-1200	261404	SLU50-160-250 Long. 1200mm	
200-600	261205	SLU50-200-300 Long. 600mm	
200-900	261305	SLU50-200-300 Long. 900mm	
200-1200	261405	SLU50-200-300 Long. 1200mm	
250-600	261206	SLU50-250-355 Long. 600mm	
250-900	261306	SLU50-250-355 Long. 900mm	
250-1200	261406	SLU50-250-355 Long. 1200mm	
315-600	261207	SLU50-315-450 Long. 600mm	
315-900	261307	SLU50-315-450 Long. 900mm	
315-1200	261407	SLU50-315-450 Long. 1200mm	
355-600	261208	SLU50-355-450 Long. 600mm	
355-900	261308	SLU50-355-450 Long. 900mm	
355-1200	261408	SLU50-355-450 Long. 1200mm	
400-600	261209	SLU50-400-500 Long. 600mm	
400-900	261309	SLU50-400-500 Long. 900mm	
400-1200	261409	SLU50-400-500 Long. 1200mm	

Modèle	Code	Désignation	Prix €/Pce
ISOLATION EPAISSEUR 50mm			
450-900	261310	SLU50-450-560 Long. 900mm	
450-1200	261410	SLU50-450-560 Long. 1200mm	
500-900	261311	SLU50-500-630 Long. 900mm	
500-1200	261411	SLU50-500-630 Long. 1200mm	
-	-	-	-
ISOLATION EPAISSEUR 100mm			
315-600	261257	SLU100-315-500 Long. 600mm	
315-900	261357	SLU100-315-500 Long. 900mm	
315-1200	261457	SLU100-315-500 Long. 1200mm	
355-600	261258	SLU100-355-560 Long. 600mm	
355-900	261358	SLU100-355-560 Long. 900mm	
355-1200	261458	SLU100-355-560 Long. 1200mm	
400-600	261259	SLU100-400-600 Long. 600mm	
400-900	261359	SLU100-400-600 Long. 900mm	
400-1200	261459	SLU100-400-600 Long. 1200mm	
450-900	261360	SLU100-450-630 Long. 900mm	
450-1200	261460	SLU100-450-630 Long. 1200mm	
500-900	261361	SLU100-500-710 Long. 900mm	
500-1200	261461	SLU100-500-710 Long. 1200mm	
560-900	261362	SLU100-560-800 Long. 900mm	
560-1200	261462	SLU100-560-800 Long. 1200mm	
630-900	261363	SLU100-630-800 Long. 900mm	
630-1200	261463	SLU100-630-800 Long. 1200mm	
710-900	261364	SLU100-710-900 Long. 900mm	
710-1200	261464	SLU100-710-900 Long. 1200mm	
800-900	261365	SLU100-800-1000 Long. 1200mm	
800-1200	261465	SLU100-800-1000 Long. 1200mm	

Modèle	Ød1 (mm)	ØD (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Atténuation (dB) Fréquence (Hz)							
					125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ISOLATION EPAISSEUR 50mm												
SLU 80-300	80	180	300	2	6	15	29	45	50	26	28	
SLU 80-600	80	180	600	3	11	19	33	49	54	30	32	
SLU 80-900	80	180	900	5	13	22	36	52	57	33	35	
SLU 80-1200	80	180	1200	7	14	23	37	53	58	34	36	
SLU 100-300	100	200	350	2	5	13	26	41	44	22	24	
SLU 100-600	100	200	650	3	9	17	30	45	49	27	29	
SLU 100-900	100	200	950	5	12	19	32	48	51	29	31	
SLU 100-1200	100	200	1250	7	13	21	34	49	52	30	32	
SLU 125-300	125	224	350	3	4	11	22	37	41	19	21	
SLU 125-600	125	224	650	4	8	15	27	41	45	24	25	
SLU 125-900	125	224	950	7	11	18	29	44	47	26	28	
SLU 125-1200	125	224	1250	9	12	19	31	45	49	27	29	
SLU 160-300	160	260	350	3	3	9	20	33	35	16	18	
SLU 160-600	160	260	650	6	7	14	24	37	39	21	22	
SLU 160-900	160	260	950	8	10	16	26	40	42	23	25	
SLU 160-1200	160	260	1250	10	11	17	28	41	43	24	26	
SLU 200-300	200	315	300	4	2	7	16	31	31	15	16	
SLU 200-600	200	315	600	7	6	11	20	35	35	19	20	
SLU 200-900	200	315	900	10	8	13	23	38	38	22	28	
SLU 200-1200	200	315	1200	12	9	15	24	39	39	23	24	
SLU 250-600	250	355	600	11	5	11	19	30	28	16	18	
SLU 250-900	250	355	900	14	8	13	22	33	31	19	20	
SLU 250-1200	250	355	1200	17	11	17	25	35	34	21	23	
ISOLATION EPAISSEUR 100mm												
SLU 315-600	315	500	600	16	14	17	21	26	26	15	15	
SLU 315-900	315	500	900	21	12	20	39	35	30	18	19	
SLU 315-1200	315	500	1200	26	14	24	35	42	34	22	23	
SLU 355-600	355	560	600	26	10	15	20	23	23	13	14	
SLU 355-900	355	560	900	29	11	19	28	32	27	16	18	
SLU 355-1200	355	560	1200	33	13	22	34	39	31	18	21	
SLU 400-600	400	600	600	21	9	15	18	21	20	12	11	
SLU 400-900	400	600	900	30	11	18	26	30	24	14	14	
SLU 400-1200	400	600	1200	41	12	22	32	37	28	16	17	
SLU 450-900	450	630	900	40	10	17	24	27	21	13	13	
SLU 450-1200	450	630	1200	46	11	21	30	34	25	15	16	
SLU 500-900	500	710	900	35	10	16	22	24	19	13	13	
SLU 500-1200	500	710	1200	43	11	20	28	31	23	15	16	
SLU 560-900	560	800	900	39	11	18	26	30	24	14	14	
SLU 560-1200	560	800	1200	56	10	18	26	29	21	13	14	
SLU 630-900	630	800	900	50	8	1	20	22	17	11	11	
SLU 630-1200	630	800	1200	58	10	18	26	29	21	13	14	
SLU 710-1200	710	900	900	64	9	17	23	27	18	11	12	
SLU 710-1500	710	900	1200	73	11	21	26	30	22	12	15	
SLU 800-1200	800	1000	1200	73	9	17	22	25	18	11	12	
SLU 800-1500	800	1000	1500	88	10	21	26	30	22	12	15	

NB : Pour des vitesses de passage d'air dans les conduits inférieures à 10 m/s, la perte de charge dans les silencieux SLU est négligeable

NB : sur demande possibilité autres Ø, autres épaisseurs d'isolant et isolant laine de roche au lieu de laine de verre

SILENCIEUX ACOUSTIQUE CIRCULAIRE ATTENUATEUR CENTRAL TYPE BULBE FAMILLE 2121
DESCRIPTION

Atténuation des bruits de ventilateurs propagés dans les réseaux.
 Silencieux de type dissipatif permettant l'amélioration de l'atténuation par rapport aux silencieux standards grâce au bulbe central.
 Efficace sur les moyennes et hautes fréquences, léger gain sur les basses fréquences.
 Extraction et insufflation pour des vitesses de passage d'air de 10m/s maxi.

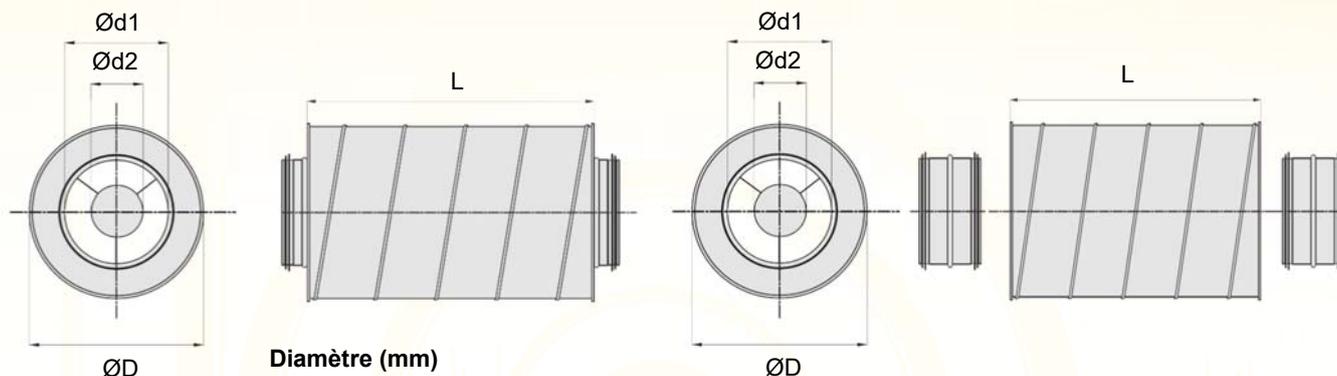
MATERIAUX
Pièges à son :

- Enveloppe extérieure en tôle galvanisée spiralée
- Enveloppe intérieure en tôle galvanisée spiralée perforée
- Isolation par laine de verre 25 ou 50mm + voile de verre, classement au feu M0
- Virole de raccordement à joint du Ø125 au Ø315mm / Ø>315 nécessite l'ajout de deux manchons mâles à joint

Bulbes :

- Tôle perforée
- Isolation par laine de verre 25 ou 50mm + voile de verre, classement au feu M0
- 2 fonds bombés


SLBAU

SLBAU


Modèle	Code	Désignation	Prix €/Pce
ISOLATION EPAISSEUR 100mm			
200-600	262255	SLBAU100-200-224 Long. 600mm	
200-900	262355	SLBAU100-200-224 Long. 900mm	
200-1200	262455	SLBAU100-200-224 Long. 1200mm	
250-600	262256	SLBAU100-250-250 Long. 600mm	
250-900	262356	SLBAU100-250-250 Long. 900mm	
250-1200	262456	SLBAU100-250-250 Long. 1200mm	
315-600	262257	SLBAU100-315-500 Long. 600mm	
315-900	262357	SLBAU100-315-500 Long. 900mm	
315-1200	262457	SLBAU100-315-500 Long. 1200mm	
355-600	262258	SLBAU100-355-560 Long. 600mm	
355-900	262358	SLBAU100-355-560 Long. 900mm	
355-1200	262458	SLBAU100-355-560 Long. 1200mm	
400-600	262259	SLBAU100-400-600 Long. 600mm	
400-900	262359	SLBAU100-400-600 Long. 900mm	
400-1200	262459	SLBAU100-400-600 Long. 1200mm	
450-600	262260	SLBAU100-450-630 Long. 600mm	
450-900	262360	SLBAU100-450-630 Long. 900mm	
450-1200	262460	SLBAU100-450-630 Long. 1200mm	

Modèle	Code	Désignation	Prix €/Pce
ISOLATION EPAISSEUR 100mm			
500-900	262361	SLBAU100-500-710 Long. 900mm	
500-1200	262461	SLBAU100-500-710 Long. 1200mm	
-	-	-	-
560-900	262362	SLBAU100-560-800 Long. 900mm	
560-1200	262462	SLBAU100-560-800 Long. 1200mm	
-	-	-	-
630-900	262363	SLBAU100-630-800 Long. 900mm	
630-1200	262463	SLBAU100-630-800 Long. 1200mm	
-	-	-	-
710-900	262364	SLBAU100-710-900 Long. 900mm	
710-1200	262464	SLBAU100-710-900 Long. 1200mm	
-	-	-	-
800-900	262365	SLBAU100-800-1000 Long. 900mm	
800-1200	262465	SLBAU100-800-1000 Long. 1200mm	
-	-	-	-

SILENCIEUX ACOUSTIQUE CIRCULAIRE SLBAU - ATTENUATION ACOUSTIQUE FAMILLE 2121

Gamme	Modèle	Ød1 (mm)	Ød2 (mm)	ØD (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Atténuation (dB) Fréquence (Hz)						
							125	250	500	1000	2000	4000	8000
ISOLATION EPAISSEUR 100mm													
SLBAU	200-600	200	100	400	600	8,46	7	13	20	30	34	34	28
	200-900	200	100	400	900	12,42	9	16	29	44	43	41	35
	200-1200	200	100	400	1200	16,39	10	21	35	51	56	50	39
	250-600	250	125	450	600	10,13	7	12	18	26	27	26	21
	250-900	250	125	450	900	14,83	8	15	27	39	36	34	28
	250-1200	250	125	450	1200	19,52	9	20	33	46	49	43	32
	315-600	315	150	500	600	13,52	6	11	17	22	23	21	17
	315-900	315	150	500	900	19,80	7	14	25	36	31	29	24
	315-1200	315	150	500	1200	26,07	9	19	31	43	44	38	28
	355-600	355	180	560	600	14,65	5	11	15	19	22	17	13
	355-900	355	180	560	900	21,34	7	14	24	33	31	25	20
	355-1200	355	180	560	1200	28,03	8	19	30	40	44	34	24
	400-600	400	200	600	600	23,45	5	10	14	17	23	15	11
	400-900	400	200	600	900	23,45	6	13	23	31	31	22	18
	400-1200	400	200	600	1200	30,76	8	18	29	38	40	31	22
	450-600	450	225	630	600	18,77	5	10	14	16	19	13	9
	450-900	450	225	630	900	27,23	6	13	22	29	28	20	16
	450-1200	450	225	630	1200	35,69	8	18	28	36	38	29	20
	500-900	500	250	710	900	28,76	6	12	21	28	25	18	15
	500-1200	500	250	710	1200	37,63	7	17	27	35	36	27	19
	500-1500	500	250	710	1500	46,50	7	20	35	47	44	35	25
	560-900	560	280	800	900	33,12	6	12	21	26	23	16	13
	560-1200	560	280	800	1200	43,30	7	17	27	33	34	25	17
	560-1500	560	280	800	1500	53,48	7	20	35	45	43	33	23
630-900	630	315	800	900	35,89	5	12	20	25	19	15	12	
630-1200	630	315	800	1200	46,82	7	17	26	33	31	24	16	
630-1500	630	315	800	1500	57,75	7	20	34	44	40	32	23	
710-900	710	355	900	900	40,78	5	11	19	23	19	13	11	
710-1200	710	355	900	1200	52,92	6	16	25	30	31	22	15	
710-1500	710	355	900	1500	65,18	6	19	33	42	40	30	21	
800-900	800	355	1000	900	46,15	5	11	18	21	18	12	9	
800-1200	800	355	1000	1200	59,77	6	16	24	29	29	20	13	
800-1500	800	355	1000	1500	73,39	6	18	32	40	36	28	19	

PERTE DE CHARGE (Pa/ml) / VITESSE D'AIR DANS LE SILENCIEUX (m/s)

Ø SLBAU	Vitesse 2 m/s		Vitesse 4 m/s		Vitesse 8 m/s		Vitesse 10 m/s	
	Qv (m ³ /h)	Pdc (Pa/ml)						
200	226	3,65	452	14,59	904	58,37	1130	91,20
250	353	3,25	707	13,02	1413	52,07	1766	81,36
315	561	2,93	1122	11,72	2243	46,89	2804	73,26
355	712	2,62	1425	10,49	2849	41,97	3561	65,68
400	904	2,16	1809	8,64	3617	34,56	4522	54,00
450	1145	2,18	2289	8,73	4578	34,91	5723	54,54
500	1413	1,99	2826	7,96	5652	31,83	7065	49,74
560	1772	1,92	3545	7,68	7090	30,72	8862	48,00
630	2243	1,57	4487	6,27	8973	25,08	11216	39,18
710	2849	1,35	5698	5,40	11397	21,58	14246	33,72
800	3617	1,07	7235	4,28	14469	17,13	18086	26,76

NB : sur demande possibilité autres Ø, autres épaisseurs d'isolant et isolant laine de roche au lieu de laine de verre

SILENCIEUX ACOUSTIQUE CIRCULAIRE ATTENUATEUR CENTRAL TYPE BAFFLE FAMILLE 2121

DESCRIPTION

Atténuation des bruits de ventilateurs propagés dans les réseaux.
Efficace sur les moyennes et hautes fréquences avec faibles pertes de charge.
Extraction et insufflation pour des vitesses de passage d'air de 10m/s maxi.

MATERIAUX

Pièges à son :

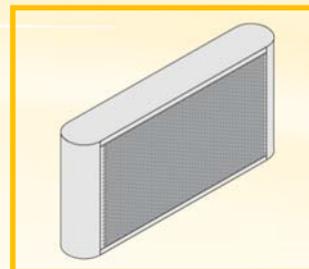
- Enveloppe extérieure en tôle galvanisée spiralée
- Enveloppe intérieure en tôle galvanisée spiralée perforée
- Isolation par laine de verre 25 ou 50mm + voile de verre, classement au feu M0
- Ø>315 nécessite l'ajout de deux manchons mâles à joint

Baffe centrale :

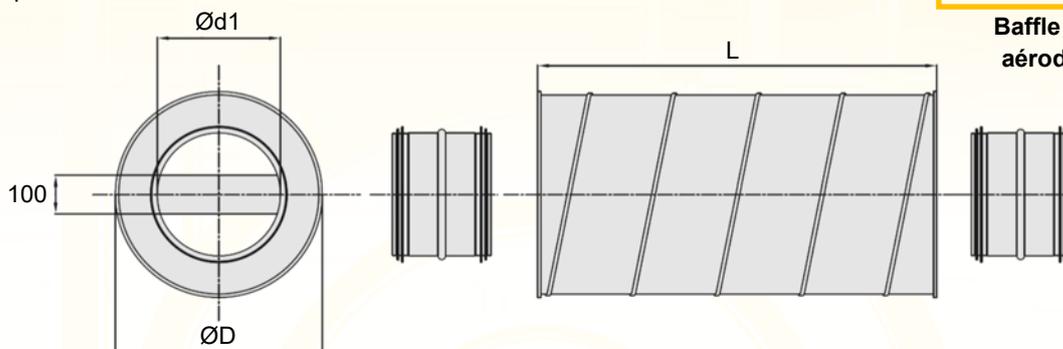
- Cadre acier
- Panneaux monoblocs en laine de verre avec voile de verre anti défrilage
- Bords d'attaque arrondis pour limiter les pertes de charges
- Baffles épaisseur 100mm



SLBU



**Baffle avec profil
aérodynamique**



Modèle	Code	Désignation	Prix €/Pce
ISOLATION EPAISSEUR 100mm			
315-600	262657	SLBU100-315-500 Long. 600mm	
315-900	262757	SLBU100-315-500 Long. 900mm	
315-1200	262857	SLBU100-315-500 Long. 1200mm	
355-600	262658	SLBU100-355-560 Long. 600mm	
355-900	262758	SLBU100-355-560 Long. 900mm	
355-1200	262858	SLBU100-355-560 Long. 1200mm	
400-600	262659	SLBU100-400-600 Long. 600mm	
400-900	262759	SLBU100-400-600 Long. 900mm	
400-1200	262859	SLBU100-400-600 Long. 1200mm	
450-600	262660	SLBU100-450-630 Long. 600mm	
450-900	262760	SLBU100-450-630 Long. 900mm	
450-1200	262860	SLBU100-450-630 Long. 1200mm	

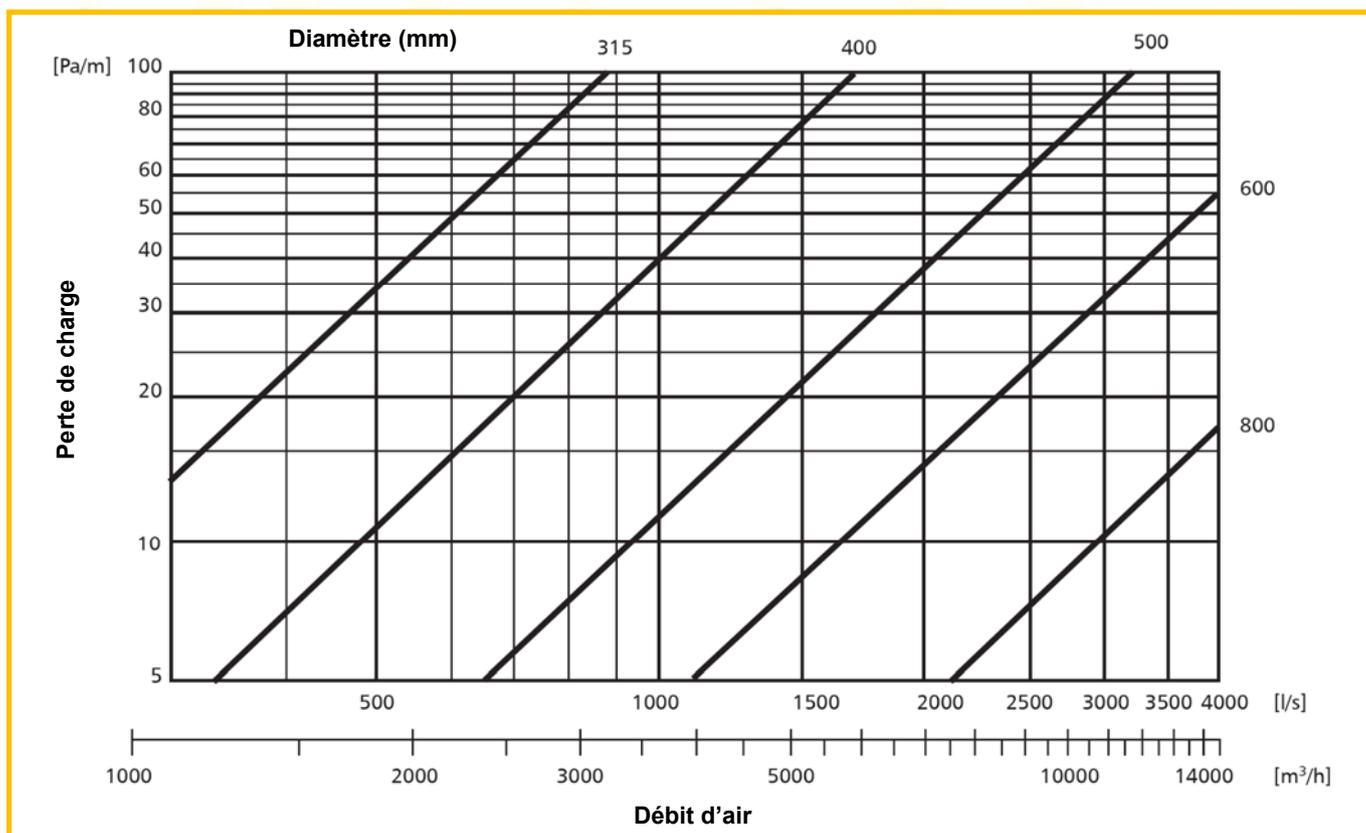
Modèle	Code	Désignation	Prix €/Pce
ISOLATION EPAISSEUR 100mm			
500-900	262761	SLBU100-500-710 Long. 900mm	
500-1200	262861	SLBU100-500-710 Long. 1200mm	
560-900	262762	SLBU100-560-800 Long. 900mm	
560-1200	262862	SLBU100-560-800 Long. 1200mm	
630-900	262763	SLBU100-630-800 Long. 900mm	
630-1200	262863	SLBU100-630-800 Long. 1200mm	
710-900	262764	SLBU100-710-900 Long. 900mm	
710-1200	262864	SLBU100-710-900 Long. 1200mm	
800-900	262765	SLBU100-800-1000 Long. 900mm	
800-1200	262865	SLBU100-800-1000 Long. 1200mm	
-	-	-	-
-	-	-	-

SILENCIEUX ACOUSTIQUE CIRCULAIRE SLBU - ATTENUATION ACOUSTIQUE FAMILLE 2121

Gamme	Modèle	Ød1 (mm)	ØD (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Atténuation (dB) Fréquence (Hz)					
						125	250	500	1000	2000	4000
ISOLATION EPAISSEUR 100mm											
SLBU	315-600	315	500	600	15	7	15	18	26	34	24
	315-900	315	500	900	22	11	18	26	37	40	28
	315-1200	315	500	1200	29	15	21	33	41	46	40
	400-600	400	600	600	20	8	9	16	22	24	19
	400-900	400	600	900	30	11	14	22	34	32	23
	400-1200	400	600	1200	40	11	21	30	38	43	28
	500-900	500	710	900	40	8	12	19	27	21	19
	500-1200	500	710	1200	53	10	16	26	35	29	22
	630-1200	630	630	900	62	8	11	23	38	23	19
	630-1500	630	800	1200	78	10	15	23	39	26	20
	800-1200	800	1000	900	80	5	9	17	23	21	16
	800-1500	800	1000	1200	99	5	12	19	26	23	18

NB : sur demande possibilité autres Ø, autres épaisseurs d'isolant et isolant laine de roche au lieu de laine de verre

PERTE DE CHARGE (Pa/m) / DEBIT D'AIR DANS LE SILENCIEUX (m³/h)



SILENCIEUX ACOUSTIQUE CIRCULAIRE COUDE 90°

FAMILLE 2121

Les coudes acoustiques BSIL ont été conçus pour des systèmes de ventilation où des contraintes d'espace ou autres empêchant l'utilisation des silencieux droits.

Le silencieux se compose de deux coudes reliés, la courbe interne est en tôle d'acier perforée.

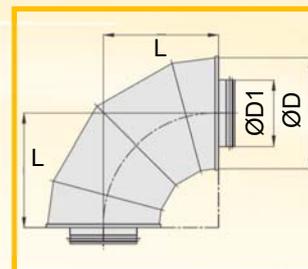
L'espace entre l'enveloppe externe et le corps perforé est rempli d'isolant et d'un tissu en voile de verre permettant d'empêcher la pénétration de l'isolant à l'intérieur de conduit.

- Virole de raccordement à joint du Ø125 au Ø315mm
- Ø>315 nécessite l'ajout de deux manchons mâles à joint

Silencieux coude BSIL avec épaisseur d'isolation de 50 mm disponibles en Ø : 125 au 315.
Silencieux coude BSIL avec épaisseur d'isolation de 100 mm disponibles en Ø : 125 au 630.



BSIL



BSIL schéma

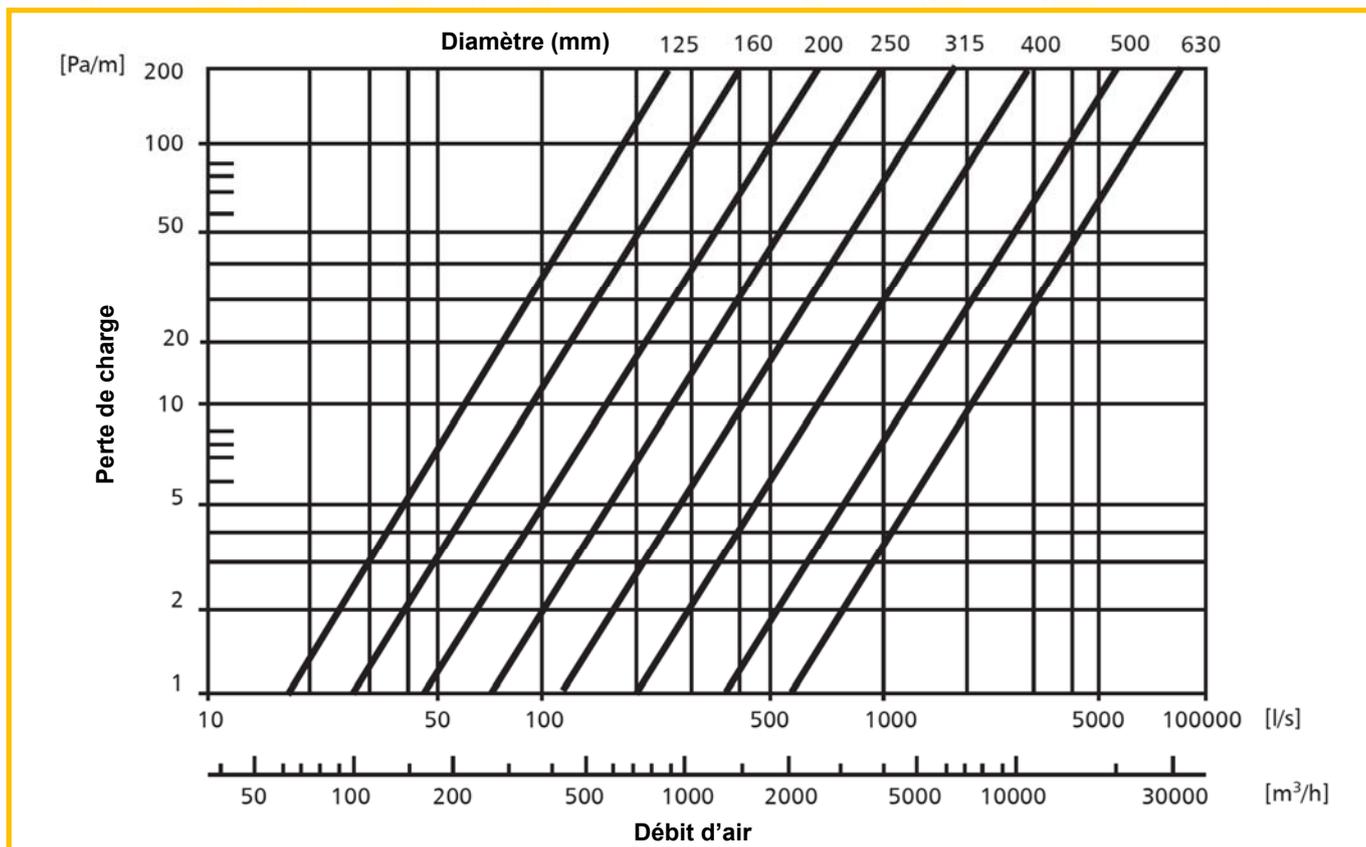
SILENCIEUX BSIL

Gamme	Modèle	Code	Désignation	Prix €/Pce
ISOLATION EPAISSEUR 50mm				
BSIL	125-224	261503	BSIL50-125-224 Long. 200mm	
	160-260	261504	BSIL50-160-260 Long. 240mm	
	200-315	261505	BSIL50-200-315 Long. 305mm	
	250-355	261506	BSIL50-250-355 Long. 270mm	
	315-450	261507	BSIL50-315-450 Long. 370mm	
ISOLATION EPAISSEUR 100mm				
BSIL	125-315	261553	BSIL100-125-315 Long. 260mm	
	160-355	261554	BSIL100-160-355 Long. 280mm	
	200-400	261555	BSIL100-200-400 Long. 325mm	
	250-450	261556	BSIL100-250-450 Long. 370mm	
	315-500	261557	BSIL100-315-500 Long. 375mm	
	355-600	261558	BSIL100-355-600 Long. 400mm	
	400-600	261559	BSIL100-400-600 Long. 420mm	
	450-630	261560	BSIL100-450-630 Long. 450mm	
	500-710	261561	BSIL100-500-710 Long. 485mm	
	560-800	261562	BSIL100-560-710 Long. 560mm	
	630-850	261563	BSIL100-630-850 Long. 610mm	

NC : NOUS CONSULTER

Gamme	Modèle	Ød1 (mm)	L (mm)	ØD (mm)	Poids (kg)	Atténuation (dB) Fréquence (Hz)						
						125	250	500	1000	2000	4000	8000
ISOLATION EPAISSEUR 50mm												
BSIL	125-200	125	200	224	4	2	6	14	29	30	31	24
	160-240	160	240	260	6	3	6	14	26	34	30	25
	200-305	200	305	315	10	3	8	20	26	32	30	25
	250-370	250	370	355	11	2	6	17	29	28	24	22
	315-370	315	370	450	18	3	7	13	15	15	14	12
ISOLATION EPAISSEUR 100mm												
BSIL	125-260	125	260	315	9	6	13	22	25	35	39	33
	160-280	160	280	355	11	7	14	18	26	38	33	25
	200-325	200	325	400	15	6	15	22	29	34	32	27
	250-370	250	370	450	20	4	11	16	27	28	26	22
	315-375	315	375	500	21	4	11	15	18	17	15	14
	400-420	400	420	600	30	5	9	14	14	15	14	12
	500-485	500	485	710	42	5	13	19	14	13	12	10
	630-610	630	610	850	62	6	14	17	13	12	12	11

PERTE DE CHARGE (Pa/ml) / DEBIT D'AIR DANS LE SILENCIEUX (m³/h)



SILENCIEUX ACOUSTIQUE RECTANGULAIRE A BAFFLES

FAMILLE 2121

Le baffle acoustique est un ensemble constitué d'un matériau absorbant entoilé et revêtu d'un parement tôle perforée.

Les baffles sont ensuite introduits dans un caisson et espacés judicieusement entre eux pour former ce que l'on appelle un silencieux à baffles parallèles.

Ils sont utilisés de plusieurs manières :

- Dans les réseaux aérauliques en gaine
- Pour le traitement des ventilations hautes et basses de locaux : en entrée et sortie de local
- Pour le traitement des capots acoustiques (prise d'air et rejet des équipements)
- Pour diminuer la réverbération dans des locaux (utilisation en baffles suspendus)

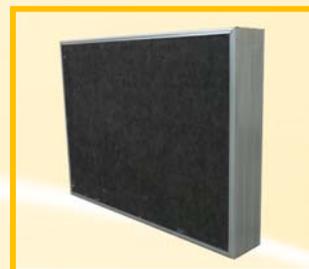
En modifiant les épaisseurs des baffles et leur espacement, on peut dimensionner le silencieux pour un spectre acoustique adapté au bruit qu'il faut piéger.

La longueur du PAS (piège à sons) donnant alors la performance et l'amortissement acoustique.

Le traitement de surface des baffles dépend de l'utilisation qui en est faite. On trouve communément des surfaçages en voile de verre, tissu de verre ou en tôle perforée.

Les baffles et pièges à sons sont générateurs de pertes de charges, par ailleurs, un piège à sons avec une vitesse excessive est susceptible de régénérer du bruit.

Par conséquent la conception aéraulique doit intégrer une juste mesure entre les objectifs acoustiques et énergétiques.



**BAFFLES
ACOUSTIQUES**



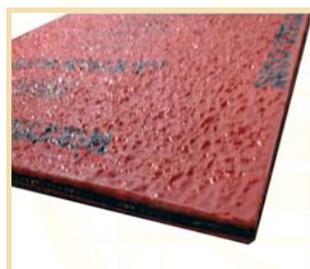
**ATTENUATEUR
ACOUSTIQUE
RECTANGULAIRE**

DIMENSIONNEMENT NECESSITANT UNE ETUDE ACOUSTIQUE PRIX ET CARACTERISTIQUES UNIQUEMENT SUR DEMANDE

AUTRES PRODUITS ACOUSTIQUE



Résilient



Résilient GRIPSOL



Résilient ADEKWAT



Résilient plots



Support sol



Plots caoutchouc



Plots ressort



Grilles acoustiques



Primitif LDV



Laine de roche



VOIR FAMILLE SUPPORTAGE



VOIR FAMILLE TUBES & ACCESSOIRES



VOIR FAMILLE ISOLATION