

Gaines flexibles acoustiques en alu laminé, isolation rose



Type SONOFLEX 10M

Le SONOFLEX 10M est un conduit isolé thermiquement et acoustiquement, composé d'un conduit intérieur microperforé et d'une gaine extérieure en aluminium laminé métallisé à trois couches. L'isolation en fibre de verre rose, à propriétés anti-allergiques, a été spécialement développée pour les conduits flexibles. Une couche intermédiaire en polyester est placée entre l'isolation en fibre de verre et le conduit intérieur afin d'éviter la dispersion de particules isolantes dans le flux d'air.

Application

- Les gaines flexibles SONOFLEX 10M sont utilisées dans les systèmes de ventilation, de climatisation et de traitement d'air, là où une grande résistance mécanique, une résistance aux températures, une protection contre l'incendie et des performances élevées d'isolation thermique et acoustique sont requises.

Composition

- Conduit intérieur microperforé composé de:
 - o 1 couche d'aluminium de 7 μ
 - o 1 couche de polyester (PET) de 12 μ
 - o 1 couche de polyester aluminisé (PET) de 12 μ
 - o Épaisseur totale sans colle : 31 μ
- Gaine extérieure en aluminium laminé à 3 couches, composée de:
 - o 2 couches de polyester (PET) de 12 μ chacune
 - o 1 couche d'aluminium de 7 μ
 - o Épaisseur totale sans colle : 31 μ
- Isolation en fibre de verre:
 - o Densité : 16 kg/m³
 - o Épaisseur : 25 mm
 - o Résistance thermique : 0,65 K·m²/W
 - o Conductivité thermique : 0,039 W/m·K
 - o Couleur: Rose
- Couche intermédiaire en polyester de 12 μ entre l'isolation et le conduit intérieur
- Distance du fil: ressort en acier spiralé 25 mm (Ø82 – 90 mm), 36 mm (Ø102 – 508 mm)
- Couleur: Aluminium

Spécifications

- Plage de température: de -30°C à +140°C
- Vitesse de l'air (max): 20 m/s
- Pression de service: de -188 à +2500 Pa
- Rayon de courbure central: minimum 1 x diamètre
- Plage de diamètres: 82 mm – 508 mm
- Classe de réaction au feu: B - s1, d0 selon EN13501-1
- Comme le produit ne contient pas de PVC, il n'émet aucune vapeur toxique en cas d'incendie
- Fabriqué selon EN 13180:
 - o Classe de diamètre B
 - o Étanchéité à l'air Classe C
 - o Fléchissement <4°
 - o Résistance à la rupture : 13–35 kg (comprimé); 2–5 kg (étiré)
- Les gaines flexibles sont conformes au cahier des charges type 105 Article C14 Par.3

Emballage

- Chaque longueur standard de 10 m est comprimée dans une boîte en carton renforcé individuelle.

Résistance chimique

- Bonne résistance à divers solvants organiques
- Résistance moyenne aux acides et aux bases

Propriétés électrostatiques

- Le SONOFLEX 10M est adapté aux applications où les décharges électrostatiques doivent être évitées.

Conditions

- Les conduits SONOFLEX 10M ne conviennent pas au transport d'air contenant une forte concentration d'acides et de bases.
- Le SONOFLEX 10M ne peut pas être utilisé pour l'évacuation des gaz de combustion provenant des cheminées ou des chaudières à mazout.

Accessoires

- Colliers de serrage type MCA
- Ruban adhésif aluminium type ALUTAPE 40
- Ruban adhésif aluminium renforcé type ALUTAPE 40S PREMIUM

Description du cahier des charges

Les conduits d'air sont des gaines flexibles acoustiques.

Ils sont utilisés pour le transport d'air lorsque l'atténuation acoustique et/ou l'isolation thermique des conduits est requise. Ces gaines souples peuvent être utilisées aussi bien pour les applications de refroidissement et de chauffage avec des unités de ventilation ou de climatisation, que pour diverses applications de ventilation.

Elles peuvent servir soit de conduits d'air complets, soit de raccords entre les unités terminales et les conduits principaux.

Elles offrent une absorption acoustique efficace au niveau des unités terminales et contribuent à réduire les transmissions sonores parasites (effet de diaphonie).

L'utilisation de gaines flexibles simplifie également l'installation des unités terminales.

Les gaines sont constituées de:

- Un conduit intérieur,
- Une couche intermédiaire,
- Une couche isolante,
- Une gaine extérieure renforcée.

Le conduit intérieur est composé d'un laminé de 2 couches de polyester de 12 μ et d'une couche d'aluminium de 7 μ .

Entre ces couches est intégré un fil spiralé rigide à haute teneur en carbone, collé afin de maintenir le conduit intérieur constamment ouvert et de limiter les pertes de pression.

Cette conception est sûre à la coupe: le fil spiralé se rétracte vers l'intérieur lors de la découpe, évitant ainsi les blessures lors de la mise en œuvre.

Le conduit intérieur est microperforé afin d'obtenir une absorption acoustique optimale.

Entre le conduit intérieur et la gaine extérieure se trouve un voile polyester de 12 μ , qui empêche la contamination et la perte de particules vers le flux d'air, et garantit que l'isolation reste sèche après une installation correcte.

La couche isolante est composée de fibre de verre ignifuge de 25 mm d'épaisseur, constituée de fibres longues, souples et résilientes, présentant une résistance thermique de 0,65 K·m²/W.

Grâce à des techniques de production avancées, cette couche présente également une densité élevée de 16 kg/m³, offrant de bonnes propriétés acoustiques.

Autour de la couche isolante se trouve un laminé aluminium métallisé à 3 couches, imperméable à la vapeur et résistant à la déchirure.

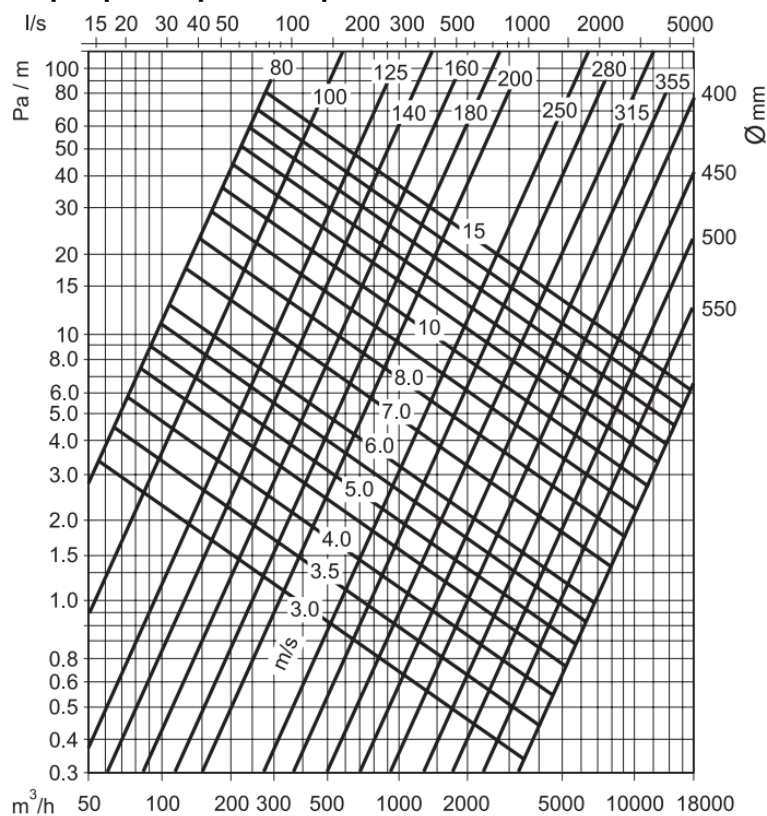
La fixation des gaines sur les dérivations de conduits, les pièces en T et les plénums se fait de préférence à l'aide de colliers de serrage en acier inoxydable ou en nylon.

Le raccord peut être renforcé si nécessaire avec un ruban adhésif aluminium (alutape).

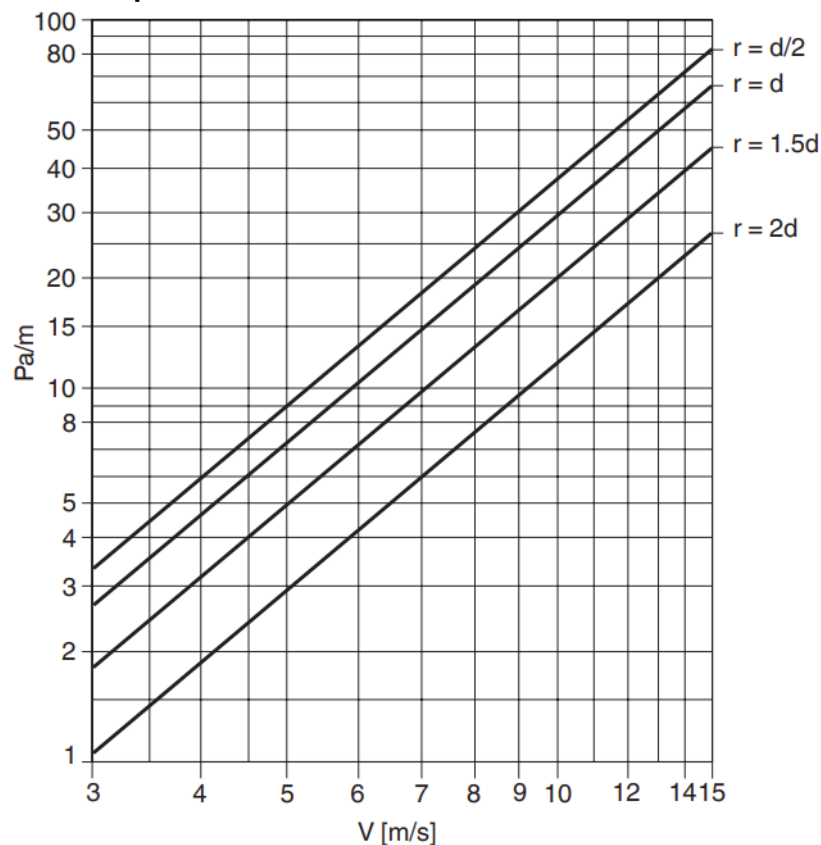
Les gaines ont été testées et sont conformes :

- À la classe de réaction au feu B - s1, d0,
- À la classe d'étanchéité à l'air C selon EN 13180,
- Au cahier des charges type 105, Article C14, Paragraphe 3,
- Et sont certifiées Greenguard, respectueuses de l'environnement.

Graphique de perte de pression



Perte de pression dans un coude à 90°



SONOFLEX 25		Valeurs d'atténuation							
		dB - T [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ø [mm]	L [m]								
82	1	3	9	15	20	31	40	41	30
	2	5	10	15	25	38	44	44	47
	3	4	10	19	30	37	47	46	46
102	1	11	15	21	25	25	29	31	22
	2	13	17	22	25	43	48	33	22
	3	16	19	28	39	45	45	32	22
127	1	9	13	21	24	26	26	31	21
	2	13	13	21	26	34	37	32	24
	3	14	18	27	38	41	44	33	25
152	1	5	5	12	19	19	24	25	15
	2	8	11	20	28	35	37	27	15
	3	10	13	31	32	35	40	29	25
165	1	6	8	9	20	28	27	31	18
	2	14	15	17	27	35	44	36	26
	3	17	17	25	37	39	37	37	27
185	1	10	11	11	21	20	18	20	17
	2	10	11	27	29	30	35	20	18
	3	17	19	32	35	32	39	39	24
203	1	2	6	13	25	22	27	23	17
	2	6	13	21	28	29	30	34	20
	3	22	21	23	35	38	36	39	28
229	1	5	8	18	18	20	22	15	13
	2	11	19	31	29	30	30	16	11
	3	10	17	33	33	29	36	34	23
254	1	4	10	17	19	19	21	14	14
	2	3	7	17	24	27	27	23	19
	3	3	10	30	29	32	33	32	24
305	1	5	9	18	17	17	12	8	8
	2	12	14	28	25	25	19	10	9
	3	12	18	30	30	33	35	15	13
315	1	3	16	18	17	19	16	10	8
	2	5	13	21	20	22	24	16	11
	3	9	18	21	25	30	28	23	16
356	1	3	10	14	14	11	11	7	5
	2	5	13	22	20	19	19	10	9
	3	8	12	25	24	27	26	21	15
406	1	2	9	17	15	20	10	5	3
	2	7	14	16	16	22	16	8	6
	3	8	18	17	18	22	20	13	8
457	1		11	12	10	10	7	6	
	2		19	20	18	18	12	12	

	3		23	25	25	23	17	14	
508	1		8	10	10	11	8	6	
	2		21	17	17	19	13	10	
	3		22	26	25	27	15	15	