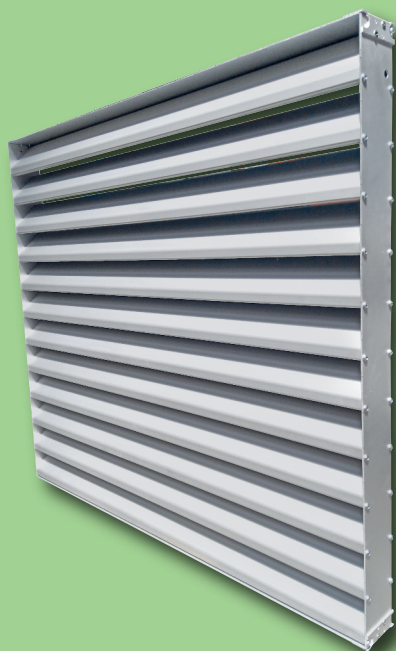


GRILLES D'AÉRATION



GRILLE ACOUSTIQUE AU PAS DE 70 MM TUNNEL



SONO A70 ALU

AVANTAGES

- Faible profondeur
- Lame en aluminium extrudé
- Cadre en tôle aluminium plié
- Profil identique en lame filante
- Test officiel laboratoire indépendant
- Disponible en montage applique



WWW.PANOL.FR

APPLICATIONS

Grilles extérieure en aluminium.

Grille de prise d'air ou rejet d'air pare-pluie, sur façade extérieure ou sur mur intérieur.

Elles assurent une fonction pare-pluie et une fonction d'isolation acoustique.

Leur encombrement est réduit par rapport à celui d'un piège à son.

GAMME

SONO A70 Tunnel code : A45400

Dimensions sur mesure de 150 x 161 à 1900 x 1841 (cf tableau)

DESCRIPTION

La SONO A70 est réalisée en aluminium

Lame en aluminium extrudé et cadre en tôle d'aluminium pour la version tunnel "A45400"

La finition par un thermolaquage toutes teintes RAL est possible en option.

Les lames sont réalisées en aluminium anodisé en tôle pleine sur la face supérieure pour assurer la fonction pare-pluie, et en bande perforée PVC noir sur la face inférieure pour assurer la fonction acoustique.

Les lames contiennent un matériau à haut pouvoir absorbant.

Les dimensions Lce et Hce sont des dimensions d'encastrement et peuvent être combinés.

Les hauteurs Hce sont fonctions du pas de lames de 70mm et les longueurs Lce sont exécutées à la demande.

FIXATIONS

Les grilles acoustiques SONO A70 peuvent être montées en tunnel, gainées ou non.

Pour faciliter la mise en oeuvre, des systèmes de fixation sont proposés

OPTIONS

U45410 Grillage galvanisé maille 12,7 x 12,7

U45430 Grillage galvanisé mailles 10,6 x 10,6 mm

U45420 Grillage Inox mailles 12,5 x 12,5 mm

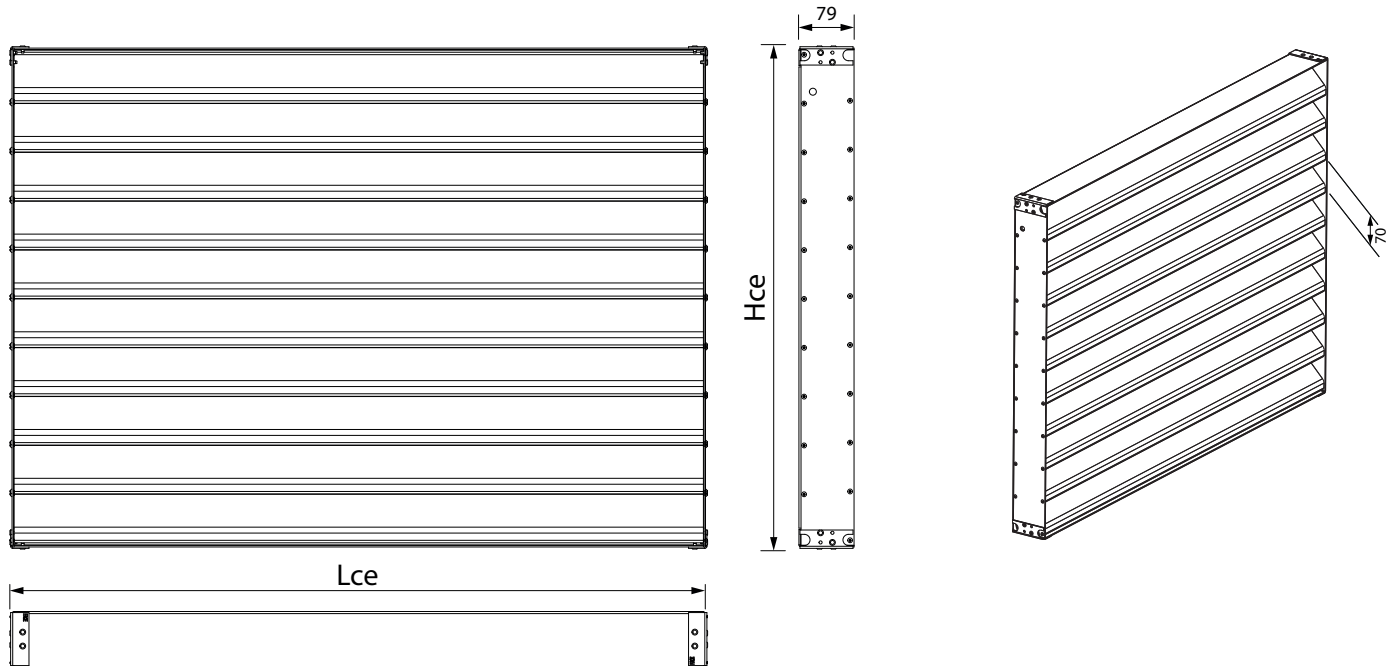
U45440 Grillage Inox mailles 6 x 6 mm

U45450 Toile moustiquaire inox

U45460 Ensemble cornières de fixation

Thermolaquage toutes teintes RAL

ELEMENTS TECHNIQUES



Lce = longueur partie pénétrante de la grille

Hce = hauteur partie pénétrante de la grille

Réservations (mm) :

$$Lr \times Hr : Lce + 10 \times Hce + 10$$

Caractéristiques techniques

Pas de lame	70 mm
Profondeur d'encastrement	79 mm
Epaisseur totale	79 mm
Surface visuelle libre	73%
Surface physique libre	34%

SURFACE (m²)

Surfaces de passage d'air frontal en m²

$$S = (Lce - 0,011) \times (Hce - 0,011) \times 73\%$$

Hce (mm)	Nb lame	Lce (mm)																		
		150	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
161	2	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21
231	3	0,02	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,30
301	4	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,34	0,36	0,38	0,40
371	5	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,21	0,23	0,26	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,42	0,44	0,47	0,50
441	6	0,04	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47	0,50	0,53	0,56	0,59
511	7	0,05	0,09	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	0,29	0,32	0,36	0,40	0,43	0,47	0,51	0,54	0,58	0,62	0,65	0,69
581	8	0,06	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,29	0,33	0,37	0,41	0,45	0,49	0,54	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74	0,79
651	9	0,06	0,11	0,13	0,18	0,23	0,27	0,32	0,37	0,42	0,46	0,51	0,56	0,60	0,65	0,70	0,74	0,79	0,84	0,88
721	10	0,07	0,12	0,15	0,20	0,25	0,31	0,36	0,41	0,46	0,51	0,56	0,62	0,67	0,72	0,77	0,82	0,87	0,93	0,98
791	11	0,08	0,14	0,16	0,22	0,28	0,34	0,39	0,45	0,51	0,56	0,62	0,68	0,73	0,79	0,85	0,90	0,96	1,02	1,07
861	12	0,09	0,15	0,18	0,24	0,30	0,37	0,43	0,49	0,55	0,61	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,99	1,05	1,11	1,17
931	13	0,09	0,16	0,19	0,26	0,33	0,40	0,46	0,53	0,60	0,66	0,73	0,80	0,87	0,93	1,00	1,07	1,13	1,20	1,27
1001	14	0,10	0,17	0,21	0,28	0,35	0,43	0,50	0,57	0,64	0,71	0,79	0,86	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36
1071	15	0,11	0,18	0,22	0,30	0,38	0,46	0,53	0,61	0,69	0,76	0,84	0,92	1,00	1,07	1,15	1,23	1,31	1,38	1,46
1141	16	0,11	0,20	0,24	0,32	0,40	0,49	0,57	0,65	0,73	0,82	0,90	0,98	1,06	1,14	1,23	1,31	1,39	1,47	1,56
1211	17	0,12	0,21	0,25	0,34	0,43	0,52	0,60	0,69	0,78	0,87	0,95	1,04	1,13	1,22	1,30	1,39	1,48	1,57	1,65
1281	18	0,13	0,22	0,27	0,36	0,45	0,55	0,64	0,73	0,82	0,92	1,01	1,10	1,19	1,29	1,38	1,47	1,56	1,66	1,75
1351	19	0,14	0,23	0,28	0,38	0,48	0,58	0,67	0,77	0,87	0,97	1,06	1,16	1,26	1,36	1,46	1,55	1,65	1,75	1,85
1421	20	0,14	0,25	0,30	0,40	0,50	0,61	0,71	0,81	0,91	1,02	1,12	1,22	1,33	1,43	1,53	1,63	1,74	1,84	1,94
1491	21	0,15	0,26	0,31	0,42	0,53	0,64	0,74	0,85	0,96	1,07	1,18	1,28	1,39	1,50	1,61	1,72	1,82	1,93	2,04
1561	22	0,16	0,27	0,33	0,44	0,55	0,67	0,78	0,89	1,01	1,12	1,23	1,34	1,46	1,57	1,68	1,80	1,91	2,02	2,14
1631	23	0,16	0,28	0,34	0,46	0,58	0,70	0,81	0,93	1,05	1,17	1,29	1,41	1,52	1,64	1,76	1,88	2,00	2,11	2,23
1701	24	0,17	0,29	0,36	0,48	0,60	0,73	0,85	0,97	1,10	1,22	1,34	1,47	1,59	1,71	1,84	1,96	2,08	2,21	2,33
1771	25	0,18	0,31	0,37	0,50	0,63	0,76	0,88	1,01	1,14	1,27	1,40	1,53	1,65	1,78	1,91	2,04	2,17	2,30	2,43
1841	26	0,19	0,32	0,39	0,52	0,65	0,79	0,92	1,05	1,19	1,32	1,45	1,59	1,72	1,85	1,99	2,12	2,25	2,39	2,52

Poids (Kg)

Hce (mm)	Lce (mm)																		
	150	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
161	0,6	0,9	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,6	2,8	3,1	0,3	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	5,1
231	0,9	1,2	1,4	1,8	2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	3,9	4,2	4,6	4,9	5,3	5,6	6,0	6,3	6,7	7,0
301	1,1	1,6	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5	5,0	5,4	5,8	6,3	6,7	7,2	7,6	8,1	8,5	9,0
371	1,4	1,9	2,2	2,8	3,3	3,8	4,4	4,9	5,5	6,0	6,6	7,1	7,7	8,2	8,7	9,3	9,8	10,4	10,9
441	1,7	2,3	2,6	3,3	3,9	4,5	5,2	5,8	6,5	7,1	7,7	8,4	9,0	9,7	10,3	10,9	11,6	12,2	12,8
511	1,9	2,7	3,0	3,8	4,5	5,2	6,0	6,7	7,4	8,2	8,9	9,6	10,4	11,1	11,8	12,6	13,3	14,0	14,8
581	2,2	3,0	3,4	4,2	5,1	5,9	6,7	7,6	8,4	9,2	10,1	10,9	11,7	12,6	13,4	14,2	15,1	15,9	16,7
651	2,4	3,4	3,8	4,7	5,7	6,6	7,5	8,5	9,4	10,3	11,2	12,2	13,1	14,0	14,9	15,9	16,8	17,7	18,7
721	2,7	3,7	4,2	5,2	6,3	7,3	8,3	9,3	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,5	16,5	17,5	18,5	19,6	20,6
791	29,0	4,1	4,6	5,7	6,9	8,0	9,1	10,2	11,3	12,5	13,6	14,7	15,8	16,9	18,0	19,2	20,3	21,4	22,5
861	3,2	4,4	5,0	6,2	7,4	8,7	9,9	11,1	12,3	13,5	14,7	16,0	17,2	18,4	19,6	20,8	22,0	23,2	24,5
931	3,4	4,8	5,4	6,7	8,0	9,3	10,7	12,0	13,3	14,6	15,9	17,2	18,5	19,8	21,2	22,5	23,8	25,1	26,4
1001	3,7	5,1	5,8	7,2	8,6	10,0	11,4	12,9	14,3	15,7	17,1	18,5	19,9	21,3	22,7	24,1	25,5	26,9	28,3
1071	4,0	5,5	6,2	7,7	9,2	10,7	12,2	13,7	15,2	16,7	18,2	19,7	21,2	22,7	24,3	25,8	27,3	28,8	30,3
1141	4,2	5,8	6,6	8,2	9,8	11,4	13,0	14,6	16,2	17,8	19,4	21,0	22,6	24,2	25,8	27,4	29,0	30,6	32,2
1211	4,5	6,2	7,0	8,7	10,4	12,1	13,8	15,5	17,2	18,9	20,6	22,3	24,0	25,7	27,4	29,1	30,7	32,4	34,1
1281	4,7	6,5	7,4	9,2	11,0	12,8	14,6	16,4	18,2	20,0	21,7	23,5	25,3	27,1	28,9	30,7	32,5	34,3	36,1
1351	5,0	6,9	7,8	9,7	11,6	13,5	15,4	17,2	19,1	21,0	22,9	24,8	26,7	28,6	30,5	32,3	34,2	36,1	38,0
1421	5,2	7,2	8,2	10,2	12,2	14,2	16,1	18,1	20,1	22,1	24,1	26,1	28,0	30,0	32,0	34,0	36,0	38,0	39,9
1491	5,5	7,6	8,6	10,7	12,8	14,8	16,9	19,0	21,1	23,2	25,2	27,3	29,4	31,5	33,6	35,6	37,7	39,8	41,9
1561	5,7	7,9	9,0	11,2	13,4	15,5	17,7	19,9	22,1	24,2	26,4	28,6	30,8	32,9	35,1	37,3	39,5	41,6	43,8
1631	6,0	8,3	9,4	11,7	14,0	16,2	18,5	20,8	23,0	25,3	27,6	29,9	32,1	34,4	36,7	38,9	41,2	43,5	45,7
1701	6,3	8,6	9,8	12,2	14,5	16,9	19,3	21,6	24,0	26,4	28,7	31,1	33,5	35,8	38,2	40,6	43,0	45,3	47,7
1771	6,5	9,0	10,2	12,7	15,1	17,6	20,1	22,5	25,0	27,5	29,9	32,4	34,8	37,3	39,8	42,2	44,7	47,2	49,6
1841	6,8	9,3	10,6	13,2	15,7	18,3	20,8	23,4	26,0	28,5	31,1	33,6	36,2	38,8	41,3	43,9	46,4	49,0	51,6

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT R [dB]

Frequence (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R (dB)	3,8	3,3	2,0	3,6	3,1	2,8	3,2	3,2	3,3	4,9	6,5	6,4	6,9	6,9	7,5	8,9	11,1	12,9

Indice d'affaiblissement acoustique global R_w

$$R_w (C; C_{tr}) = 6 (0; -1)$$

PERTES PAR INSERTION [dB]

Frequence (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Pertes d'insertion (dB)	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	1,3	1,4	1,6	2,6	3,9	4,9	6,3	7,3	7,9	7,8	7,9	8,7	9,0

SELECTION AERAULIQUE - ACOUSTIQUE

BRUIT RÉGÉNÉRÉ SONO A70 - ASPIRATION											
Vitesse frontale [m/s] →		0,5		1		1,5		2		2,5	
Perte de charge [Pa] →		3		11		25		44		68	
		q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]
Surface libre frontale [m²]	0,05	90	23	180	27	270	39	360	49	450	58
	0,1	180		360		540		720		900	
	0,2	360		720		1080		1440		1800	
	0,3	540		1080		1620		2160		2700	
	0,4	720		1440		2160		2880		3600	
	0,5	900		1800		2700		3600		4500	
	0,6	1080		2160		3240		4320		5400	
	0,7	1260		2520		3780		5040		6300	
	0,8	1440		2880		4320		5760		7200	
	0,9	1620		3240		4860		6480		8100	
	1	1800		3600		5400		7200		9000	
	1,5	2700		5400		8100		10800		13500	
	2	3600		7200		10800		14400		18000	
	2.5	4500		9000		13500		18000		22500	

		3		3,5		4		4,5		5	
Vitesse frontale [m/s] →		99		134		175		222		274	
Perte de charge [Pa] →											
		q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]
Surface libre frontale [m²]	0,05	540	65	630	69	720	72	810	76	900	79
	0,1	1080		1260		1440		1620		1800	
	0,2	2160		2520		2880		3240		3600	
	0,3	3240		3780		4320		4860		5400	
	0,4	4320		5040		5760		6480		7200	
	0,5	5400		6300		7200		8100		9000	
	0,6	6480		7560		8640		9720		10800	
	0,7	7560		8820		10080		11340		12600	
	0,8	8640		10080		11520		12960		14400	
	0,9	9720		11340		12960		14580		16200	
	1	10800		12600		14400		16200		18000	
	1,5	16200		18900		21600		24300		27000	
	2	21600		25200		28800		32400		36000	
	2,5	27000		31500		36000		40500		45000	

BRUIT RÉGÉNÉRÉ SONO A70 - REFOULEMENT											
Vitesse frontale [m/s] →		0,5		1		1,5		2		2,5	
Perte de charge [Pa] →		3		12		27		48		75	
		q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]
Surface libre frontale [m²]	0,05	90	30	180	31	270	46	360	54	450	67
	0,1	180		360		540		720		900	
	0,2	360		720		1080		1440		1800	
	0,3	540		1080		1620		2160		2700	
	0,4	720		1440		2160		2880		3600	
	0,5	900		1800		2700		3600		4500	
	0,6	1080		2160		3240		4320		5400	
	0,7	1260		2520		3780		5040		6300	
	0,8	1440		2880		4320		5760		7200	
	0,9	1620		3240		4860		6480		8100	
	1	1800		3600		5400		7200		9000	
	1,5	2700		5400		8100		10800		13500	
	2	3600		7200		10800		14400		18000	
2,5	4500	9000	13500	18000	22500						

		3		3,5		4		4,5		5	
Vitesse frontale [m/s] →											
Perte de charge [Pa] →		109		148		193		244		302	
		q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]	q [m3/h]	Lw [dB(A)]
Surface libre frontale [m²]	0,05	540	88	630	87	720	86	810	90	900	96
	0,1	1080		1260		1440		1620		1800	
	0,2	2160		2520		2880		3240		3600	
	0,3	3240		3780		4320		4860		5400	
	0,4	4320		5040		5760		6480		7200	
	0,5	5400		6300		7200		8100		9000	
	0,6	6480		7560		8640		9720		10800	
	0,7	7560		8820		10080		11340		12600	
	0,8	8640		10080		11520		12960		14400	
	0,9	9720		11340		12960		14580		16200	
	1	10800		12600		14400		16200		18000	
	1,5	16200		18900		21600		24300		27000	
	2	21600		25200		28800		32400		36000	
2.5	27000	31500	36000	40500	45000						