

GRILLE EXTERIEURE LAMES FILANTES

WPL-RB

WEATHER PROOF GRILLE RUNNING BLADES



AVANTAGES

Les grilles extérieures permettent le transfert d'air à partir ou vers l'extérieur tout en retenant les éléments indésirables à l'extérieur à l'instar de l'eau de pluie, des déchets et des oiseaux. WPL-RB sont construites avec de larges ailettes en profilés d'aluminium montées sur une structure en profilés métalliques scellée au mur. Les ailettes de larges dimensions permettent l'augmentation de la section de passage de l'air réduisant ainsi les pertes de charge. Cette solution est spécialement conçue pour les grilles de grandes tailles qui ne peuvent pas être assemblées en usine et transportées sur sites pour raisons d'encombrement.

Les grilles WPL-RB peuvent être équipées de grillage anti-volatile, grillage anti moustique peut être installé sur demande.

Les grilles WPL-RB peuvent avoir un étage de filtration monté sur la structure métallique quand l'air n'est pas acheminé dans une gaine aéraulique (le cas d'un local technique).

CARACTERISTIQUES

- Matériaux :
 - Cadre et ailettes en profilés d'aluminium extrudé de forte épaisseur
 - Grillage anti-volatile en acier galvanisé 12.7x12.7mm
 - Structure métallique composée de poteaux en profilé d'acier galvanisé ou d'aluminium de forte épaisseur et renforcée horizontalement quand nécessaire (structure incluse)
- Finition : Epoxy de couleur blanche

APPLICATIONS

Prise d'air neuf, rejet.

DESIGNATION

WPL-RB LxH

- WPL-RB : Grille extérieure -Lame filante
- L : Longueur de la grille en mm
- H : Hauteur de la grille en mm

FEATURES

Weather proof louvres allow air transfer from or to the outdoor while keeping out unwanted elements such as rain water, debris and birds. WPL-RB are made of fixed, wide and specially designed blades made of heavy gauge extruded aluminum mounted on a metallic structure fixed to the wall. The large blades increase the grille's effective area and reduce pressure loss. This particular assembly solution was specially developed for large grilles that are difficult to assemble and transport to site in one piece for feasibility and logistics reasons.

WPL-RB grilles are fitted with bird screen, mosquito screens are available upon request.

WPL-RB grilles can also be equipped with a filter bank mounted on the back side of the metallic structure. This is possible when the air flow is not ducted which is the case for large mechanical or equipment rooms.

SPECIFICATIONS

- Materials :
 - Frames and blades made of rigid, heavy gauge extruded aluminum profiles
 - Wire mesh made of galvanized steel
 - Metallic structure made of heavy gauge galvanized steel or aluminum studs with vertical reinforcements whenever necessary (included).
- Finishing : Epoxy coating white color

APPLICATIONS

Fresh air intake, exhaust

MODEL NAME DESCRIPTION

WPL-RB LxH

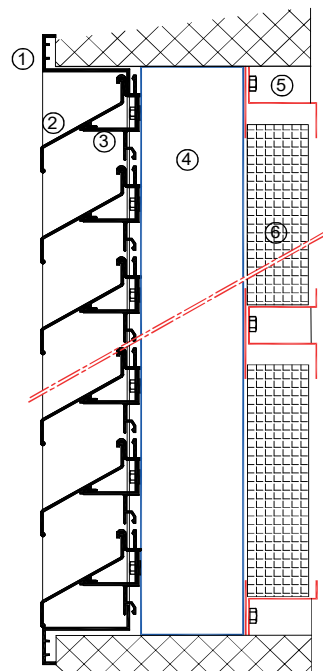
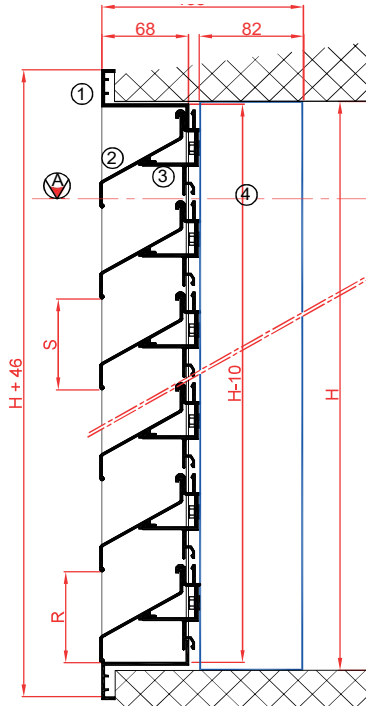
- WPL-RB : Weather proof grille -Runnig Blade
- L : Grille length in mm
- H : Grille height in mm

DIMENSIONS

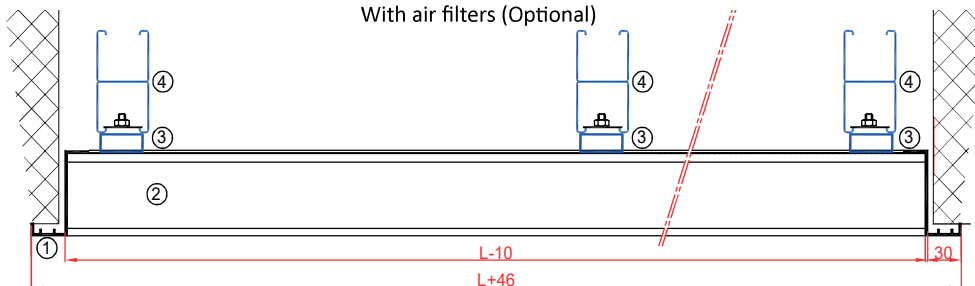


Structure Intérieure incluse
Internal structure included

facade des grilles ailettes en Z
Front view-Z shaped blade



Avec filtres à air (En option)
With air filters (Optional)

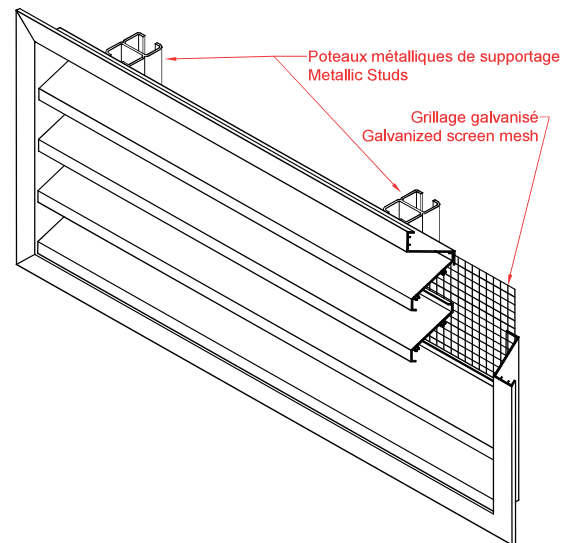


Notes:

- Toutes les dimensions sont en mm
- Dimensions spéciales fabriquées sur demande
- Dimensions peuvent être modifiées sans préavis

Section A-A

DIMENSIONS



Hauteur H	Nbre ailettes	Spacings - Espacements	
Height H	Blades #	S	R
200	3	50	50
300	4	73	54
400	5	78	66
500	7	69	55
600	8	73	62
700	9	75	75
800	10	78	76
900	12	73	70
1000	13	75	75
1100	14	78	64
1200	17	69	65
1300	17	75	75
1400	19	73	59
1500	19	78	74
1600	21	75	75
1700	23	73	67
1800	23	78	62
1900	25	75	75
2000	27	73	75

Item	Description	
1	Cadre de la grille	Grille frame
2	Ailettes de la grille	Grille blades
3	Fixation ailettes/Structure	Blade/Structure connection
4	Structure métallique	Metallic structure
5	Rail support filtres (Option)	filter holder (Optional)
6	Filtres à air (Option)	Air filters (Optional)

Notes:

- All dimensions are in mm
- Special sizes are manufactured on request
- Dimensions subject to change without prior notice

TABLEAUX DE SELECTION RAPIDE

Les tableaux ci-après servent à la sélection rapide des grilles WPL-RB pour la vitesse recommandée de **2.5 m/s**.

La vitesse de 2.5 m/s, considérée optimale pour les applications résidentielles et tertiaires, correspond aux pertes de charges et aux puissances acoustiques suivantes:

- En mode refoulement : 36 Pa et 51 dBA
- En mode aspiration : 30 Pa et 49 dBA

QUICK SELECTION TABLES

The following tables are intended for a quick WPL-RB louvres' selection at the recommended face velocity of **2.5 m/s**.

The 2.5m/s velocity, suitable for most residential and commercial applications, corresponds to the following pressure loss and sound power:

- Discharge mode : 36 Pa et 51 dBA
- Intake mode : 30 Pa et 49 dBA

DEBIT D'AIR POUR VITESSE FRONTALE V=2.5m/s

FLOW RATE FOR FACE VELOCITY=2.5m/s

Largeur L Hauteur H	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200
200	112	230	349	468	587	706	824	943	1062	1181	1300
300	252	521	789	1057	1326	1594	1863	2131	2399	2668	2936
400	393	810	1228	1645	2063	2481	2898	3316	3733	4151	4569
500	505	1041	1578	2115	2652	3188	3725	4262	4799	5335	5872
600	644	1330	2015	2701	3386	4072	4757	5442	6128	6813	7499
700	785	1620	2455	3291	4126	4961	5796	6631	7467	8302	9137
800	926	1911	2896	3881	4866	5851	6836	7821	8806	9791	10775
900	1037	2140	3242	4345	5448	6551	7654	8757	9860	10962	12065
1000	1178	2430	3683	4936	6189	7442	8694	9947	11200	12453	13706
1200	1459	3012	4564	6116	7668	9221	10773	12325	13878	15430	16982
1400	1711	3532	5353	7174	8994	10815	12636	14456	16277	18098	19918
1600	1963	4051	6139	8227	10315	12403	14491	16579	18667	20755	22843
1800	2214	4570	6926	9281	11637	13993	16348	18704	21060	23415	25771
2000	2496	5151	7806	10461	13116	15771	18426	21081	23736	26391	29046
2200	2778	5732	8687	11642	14597	17552	20507	23462	26417	29372	32326
2400	3057	6309	9561	12813	16065	19317	22569	25821	29073	32325	35578
2600	3308	6828	10347	13866	17386	20905	24424	27944	31463	34982	38502
2800	3590	7409	11228	15046	18865	22684	26503	30322	34141	37960	41779
3000	3844	7933	12022	16112	20201	24290	28379	32469	36558	40647	44736
3200	4124	8512	12899	17287	21674	26062	30449	34837	39224	43612	47999
3400	4378	9035	13691	18348	23005	27662	32319	36976	41633	46290	50947
3600	4653	9603	14553	19503	24453	29403	34353	39303	44253	49203	54153
3800	4907	10126	15346	20566	25786	31006	36226	41445	46665	51885	57105
4000	5190	10711	16233	21754	27275	32797	38318	43839	49361	54882	60403

Largeur L Hauteur H	2400	2800	2900	3200	3300	3600	3700	4000	4100	4500	5000
200	1418	1656	1715	1894	1953	2131	2191	2369	2428	2666	2963
300	3204	3741	3875	4278	4412	4815	4949	5351	5486	6022	6693
400	4986	5821	6030	6657	6865	7492	7701	8327	8536	9371	10415
500	6409	7482	7751	8556	8824	9629	9898	10703	10971	12045	13387
600	8184	9555	9898	10926	11269	12297	12640	13668	14010	15381	17095
700	9972	11643	12060	13313	13731	14983	15401	16654	17071	18742	20830
800	11760	13730	14223	15700	16193	17670	18163	19640	20133	22103	24565
900	13168	15374	15925	17580	18131	19785	20337	21991	22542	24748	27505
1000	14958	17464	18090	19970	20596	22475	23102	24981	25607	28113	31245
1200	18535	21639	22416	24744	25520	27849	28625	30953	31729	34834	38715
1400	21739	25381	26291	29022	29932	32663	33574	36305	37215	40857	45408
1600	24931	29107	30151	33283	34327	37459	38503	41635	42679	46855	52075
1800	28127	32838	34016	37549	38727	42261	43438	46972	48150	52861	58750
2000	31701	37011	38338	42321	43648	47631	48958	52941	54268	59578	66216
2200	35281	41191	42668	47101	48578	53011	54488	58920	60398	66308	73695
2400	38830	45334	46960	51838	53464	58342	59968	64846	66472	72976	81106
2600	42021	49060	50820	56099	57858	63137	64897	70176	71936	78974	87773
2800	45597	53235	55145	60873	62782	68511	70420	76148	78058	85696	95243
3000	48826	57004	59049	65182	67227	73361	75406	81539	83584	91763	101986
3200	52387	61162	63356	69937	72131	78712	80906	87487	89681	98456	109424
3400	55604	64918	67247	74232	76560	83546	85874	92860	95188	104502	116145
3600	59103	69003	71478	78903	81378	88803	91278	98703	101178	111078	123453
3800	62325	72764	75374	83204	85814	93644	96253	104083	106693	117133	130182
4000	65925	76967	79728	88010	90771	99052	101813	110095	112856	123898	137702

TABLEAUX DE SELECTION RAPIDE

Pour des vitesses frontales autres que 2.5m/s, la sélection est effectuée en suivant les étapes suivantes :

1- Calculer la surface frontale libre nécessaire de la grille au moyen de la formule ci-après :

$$A_f = \text{Débit} / (\text{Vitesse} \times 3600)$$

- A_f : Surface frontale libre de la grille en m^2
- Débit : Débit d'air à travers la grille en m^3/h
- Vitesse : Vitesse frontale souhaitée de l'air en m/s

2- Sélectionner dans le tableau ci-après la largeur et la hauteur de la grille qui correspondent à la surface frontale libre calculée

QUICK SELECTION TABLES

For air velocities other than 2.5m/s, the selection is made according to the next steps:

1- Compute the louver's free face area using the following formula:

$$A_f = \text{Flow rate} / (\text{Velocity} \times 3600)$$

- A_f : Louvre's free face area in m^2
- Flow rate : Air flow rate in m^3/h
- Velocity : Desired air velocity in m/s

2- Select in the following table the louver's width and height that corresponds to the computed free face area

SURFACE FRONTALE LIBRE (m^2)

FACE FREE AREA (m^2)

Largeur L Hauteur H	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2800	2900	3200	3300	3600	3700	4000	4100	4500	5000
200	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.16	0.18	0.19	0.21	0.22	0.24	0.24	0.26	0.27	0.30	0.33
300	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.42	0.43	0.48	0.49	0.53	0.55	0.59	0.61	0.67	0.74
400	0.04	0.09	0.14	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.41	0.46	0.51	0.55	0.65	0.67	0.74	0.76	0.83	0.86	0.93	0.95	1.04	1.16
500	0.06	0.12	0.18	0.23	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53	0.59	0.65	0.71	0.83	0.86	0.95	0.98	1.07	1.10	1.19	1.22	1.34	1.49
600	0.07	0.15	0.22	0.30	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.76	0.83	0.91	1.06	1.10	1.21	1.25	1.37	1.40	1.52	1.56	1.71	1.90
700	0.09	0.18	0.27	0.37	0.46	0.55	0.64	0.74	0.83	0.92	1.02	1.11	1.29	1.34	1.48	1.53	1.66	1.71	1.85	1.90	2.08	2.31
800	0.10	0.21	0.32	0.43	0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.09	1.20	1.31	1.53	1.58	1.74	1.80	1.96	2.02	2.18	2.24	2.46	2.73
900	0.12	0.24	0.36	0.48	0.61	0.73	0.85	0.97	1.10	1.22	1.34	1.46	1.71	1.77	1.95	2.01	2.20	2.26	2.44	2.50	2.75	3.06
1000	0.13	0.27	0.41	0.55	0.69	0.83	0.97	1.11	1.24	1.38	1.52	1.66	1.94	2.01	2.22	2.29	2.50	2.57	2.78	2.85	3.12	3.47
1200	0.16	0.33	0.51	0.68	0.85	1.02	1.20	1.37	1.54	1.71	1.89	2.06	2.40	2.49	2.75	2.84	3.09	3.18	3.44	3.53	3.87	4.30
1400	0.19	0.39	0.59	0.80	1.00	1.20	1.40	1.61	1.81	2.01	2.21	2.42	2.82	2.92	3.22	3.33	3.63	3.73	4.03	4.14	4.54	5.05
1600	0.22	0.45	0.68	0.91	1.15	1.38	1.61	1.84	2.07	2.31	2.54	2.77	3.23	3.35	3.70	3.81	4.16	4.28	4.63	4.74	5.21	5.79
1800	0.25	0.51	0.77	1.03	1.29	1.55	1.82	2.08	2.34	2.60	2.86	3.13	3.65	3.78	4.17	4.30	4.70	4.83	5.22	5.35	5.87	6.53
2000	0.28	0.57	0.87	1.16	1.46	1.75	2.05	2.34	2.64	2.93	3.23	3.52	4.11	4.26	4.70	4.85	5.29	5.44	5.88	6.03	6.62	7.36
2200	0.31	0.64	0.97	1.29	1.62	1.95	2.28	2.61	2.94	3.26	3.59	3.92	4.58	4.74	5.23	5.40	5.89	6.05	6.55	6.71	7.37	8.19
2400	0.34	0.70	1.06	1.42	1.79	2.15	2.51	2.87	3.23	3.59	3.95	4.31	5.04	5.22	5.76	5.94	6.48	6.66	7.21	7.39	8.11	9.01
2600	0.37	0.76	1.15	1.54	1.93	2.32	2.71	3.10	3.50	3.89	4.28	4.67	5.45	5.65	6.23	6.43	7.02	7.21	7.80	7.99	8.77	9.75
2800	0.40	0.82	1.25	1.67	2.10	2.52	2.94	3.37	3.79	4.22	4.64	5.07	5.92	6.13	6.76	6.98	7.61	7.82	8.46	8.67	9.52	10.58
3000	0.43	0.88	1.34	1.79	2.24	2.70	3.15	3.61	4.06	4.52	4.97	5.43	6.33	6.56	7.24	7.47	8.15	8.38	9.06	9.29	10.20	11.33
3200	0.46	0.95	1.43	1.92	2.41	2.90	3.38	3.87	4.36	4.85	5.33	5.82	6.80	7.04	7.77	8.01	8.75	8.99	9.72	9.96	10.94	12.16
3400	0.49	1.00	1.52	2.04	2.56	3.07	3.59	4.11	4.63	5.14	5.66	6.18	7.21	7.47	8.25	8.51	9.28	9.54	10.32	10.58	11.61	12.90
3600	0.52	1.07	1.62	2.17	2.72	3.27	3.82	4.37	4.92	5.47	6.02	6.57	7.67	7.94	8.77	9.04	9.87	10.14	10.97	11.24	12.34	13.72
3800	0.55	1.13	1.71	2.29	2.87	3.45	4.03	4.61	5.19	5.77	6.34	6.92	8.08	8.37	9.24	9.53	10.40	10.69	11.56	11.85	13.01	14.46
4000	0.58	1.19	1.80	2.42	3.03	3.64	4.26	4.87	5.48	6.10	6.71	7.32	8.55	8.86	9.78	10.09	11.01	11.31	12.23	12.54	13.77	15.30

3- Trouver la perte de pression et la puissance acoustique qui correspondent à la vitesse choisie dans le tableau suivant.

3- Find the pressure loss and the sound power that correspond to the design air velocity in the following table.

PERTE DE PRESSION ET PUISSANCE ACOUSTIQUE/ PRESSURE LOSS AND SOUND POWER

Vitesse/ Velocity m/s	Aspiration/ Intake		Refoulement/ Discharge	
	Pa	dBA	Pa	dBA
1.5	10	33	15	35
2	20	40	26	42
2.5	30	49	36	51
3	44	55	56	57
4	75	65	93	65
5	113	72	147	75
6	180	75	215	81