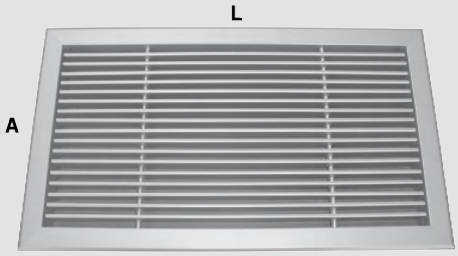
PRODUTO

SMM

- Grelhas rectangulares fabricadas em alumínio ou aço galvanizado
- Apenas uma fiada de lâminas, horizontal, e com espaçamento de 12,5 ou 20 mm entre lâminas
- Perfis tipo lâmina ou tipo barra (deflexão 0 ou 15°)
- Fixação por clips ou parafusos
- Temperatura permitida no local da instalação entre -20 °C e +70 °C
- Caudal permitido entre 100 e aproximadamente 5 000 m³/h
- Possibilidade de registo regulador de caudal

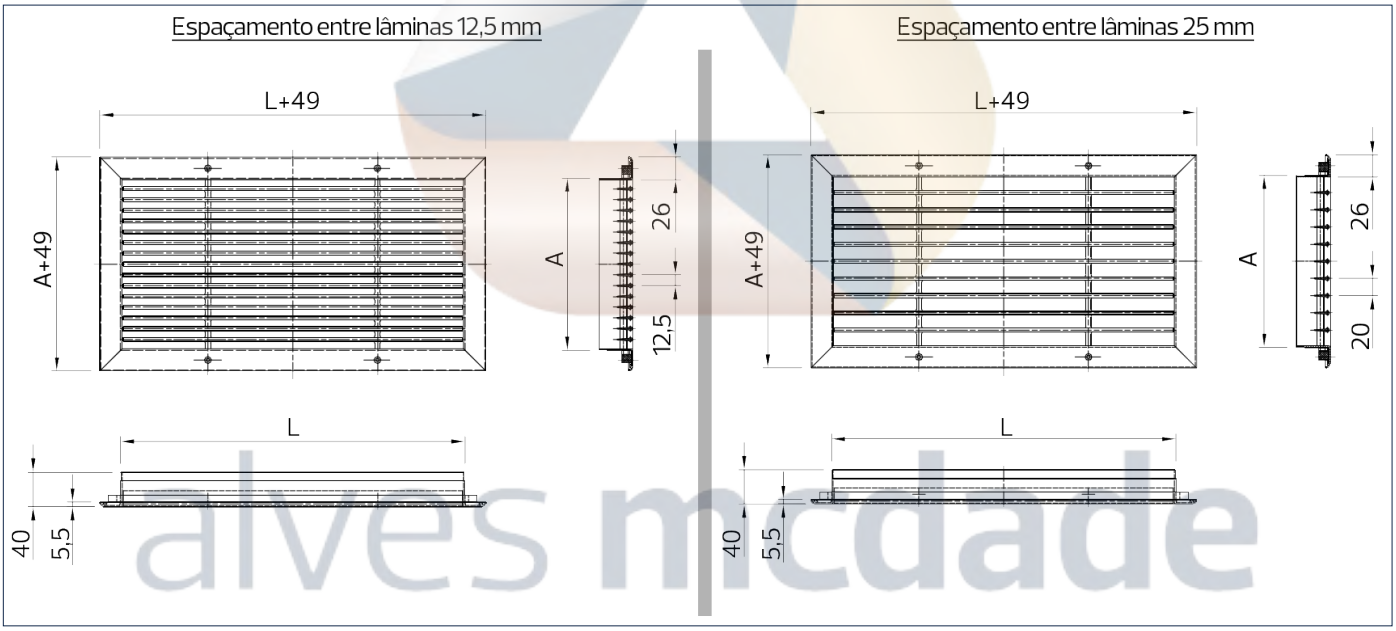
DIMENSÕES



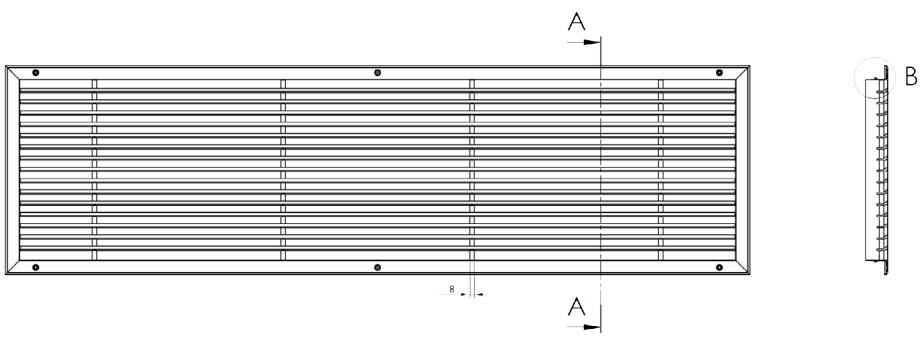
L	200	225	300	325	400	425	500	525	600	625	700	725	800	825	900	1000	1025	1225
									X									
A		50	75	100	125	150	200	225	250	300	325	350	400	425	450	500	525	

* É possível qualquer combinação de Largura e Altura

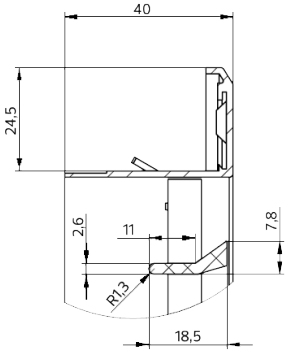
ATRAVANCAMENTOS



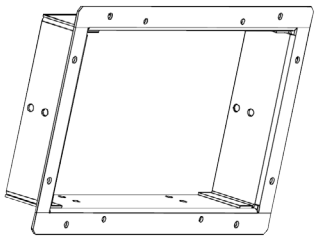
PERFIL EM BARRA

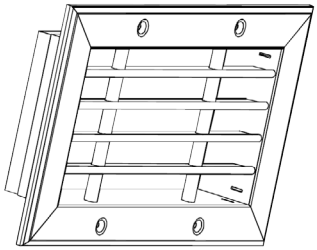


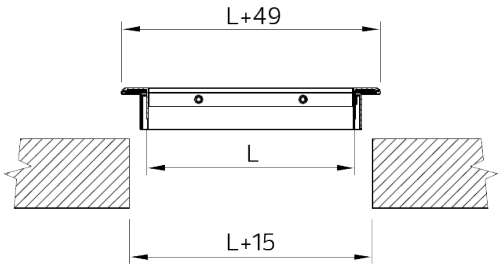
Detalhe B

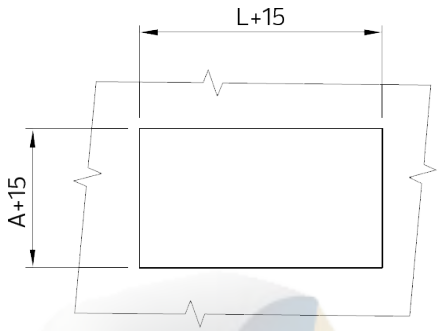


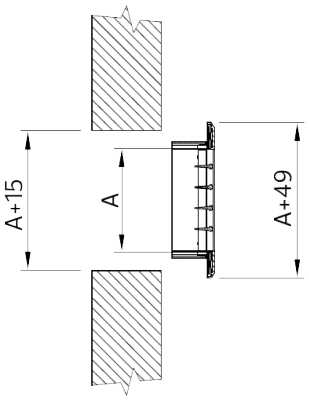
ESTRUTURA DE FIXAÇÃO







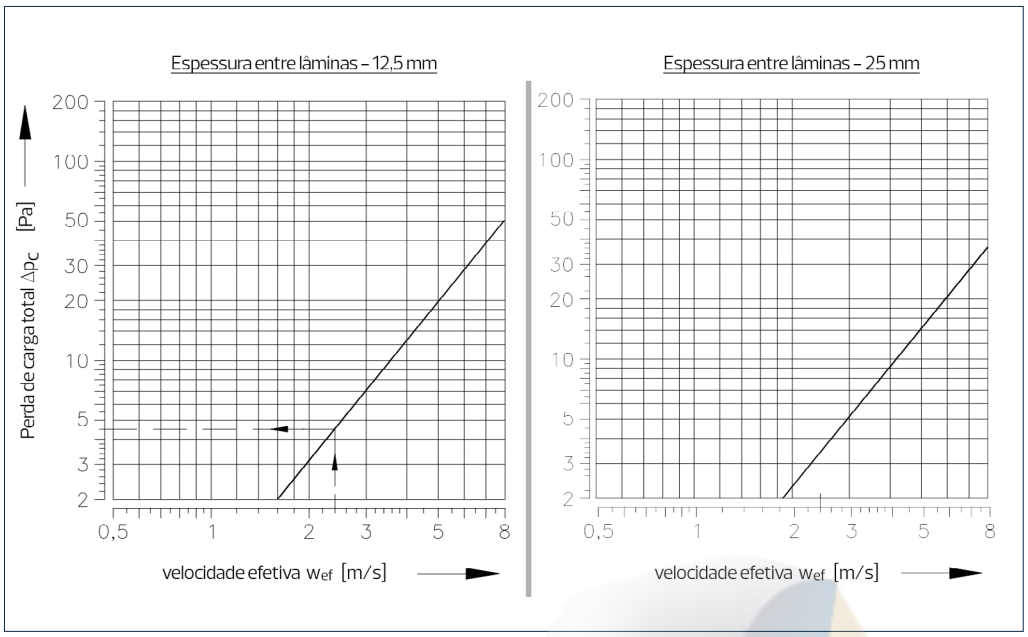




ÁREA EFETIVA

		Área efetiva S_{ef} [m^2]															
Pitch 12,5 mm		ALTURA															
		50	75	100	125	150	200	225	250	300	325	350	400	425	450	500	525
LARGURA	200	0,0066	0,0097	0,0128	0,0160	0,0191	0,0254	0,0285	0,0316	0,0379	0,0410	0,0441	0,0504	0,0553	0,0585	0,0649	0,0681
	225	0,0074	0,0109	0,0145	0,0180	0,0215	0,0286	0,0321	0,0356	0,0427	0,0462	0,0497	0,0568	0,0626	0,0663	0,0735	0,0711
	300	0,0099	0,0146	0,0193	0,0240	0,0287	0,0382	0,0429	0,0476	0,0570	0,0617	0,0664	0,0758	0,0846	0,0895	0,0993	0,1042
	325	0,0107	0,0158	0,0209	0,0260	0,0311	0,0414	0,0465	0,0516	0,0618	0,0669	0,0720	0,0822	0,0886	0,0938	0,1040	0,1091
	400	0,0132	0,0195	0,0258	0,0321	0,0384	0,0510	0,0572	0,0635	0,0761	0,0824	0,0887	0,1013	0,1106	0,1170	0,1298	0,1362
	425	0,0140	0,0207	0,0274	0,0341	0,0408	0,0542	0,0608	0,0675	0,0809	0,0876	0,0943	0,1076	0,1146	0,1213	0,1345	0,1411
	500	0,0165	0,0244	0,0323	0,0401	0,0480	0,0638	0,0716	0,0795	0,0952	0,1031	0,1110	0,1267	0,1366	0,1445	0,1603	0,1682
	525	0,0174	0,0256	0,0339	0,0422	0,0504	0,0670	0,0752	0,0835	0,1000	0,1083	0,1166	0,1331	0,1439	0,1523	0,1689	0,1772
	600	0,0198	0,0293	0,0388	0,0482	0,0577	0,0766	0,0860	0,0955	0,1144	0,1238	0,1333	0,1522	0,1626	0,1720	0,1908	0,2002
	625	0,0207	0,0305	0,0404	0,0502	0,0601	0,0798	0,0896	0,0994	0,1191	0,1290	0,1388	0,1585	0,1732	0,1833	0,2033	0,2133
	700	0,0232	0,0342	0,0452	0,0563	0,0673	0,0894	0,1004	0,1114	0,1335	0,1445	0,1555	0,1776	0,1919	0,2030	0,2252	0,2363
	725	0,0240	0,0354	0,0469	0,0583	0,0697	0,0926	0,1040	0,1154	0,1383	0,1497	0,1611	0,1840	0,1992	0,2108	0,2338	0,2453
	800	0,0265	0,0391	0,0517	0,0643	0,0769	0,1022	0,1148	0,1274	0,1526	0,1652	0,1778	0,2030	0,2212	0,2340	0,2596	0,2724
	825	0,0273	0,0403	0,0533	0,0663	0,0793	0,1054	0,1184	0,1314	0,1574	0,1704	0,1834	0,2094	0,2252	0,2383	0,2643	0,2773
	900	0,0327	0,0470	0,0613	0,0756	0,0899	0,1185	0,1328	0,1471	0,1757	0,1900	0,2043	0,2329	0,2472	0,2615	0,2901	0,3044
	1000	0,0331	0,0489	0,0647	0,0804	0,0962	0,1278	0,1435	0,1593	0,1908	0,2066	0,2224	0,2539	0,2732	0,2890	0,3206	0,3364
	1025	0,0340	0,0501	0,0663	0,0825	0,0986	0,1310	0,1471	0,1633	0,1956	0,2118	0,2280	0,2603	0,2805	0,2968	0,3292	0,3454
	1225	0,0406	0,0599	0,0793	0,0986	0,1179	0,1566	0,1759	0,1952	0,2339	0,2532	0,2725	0,3112	0,3403	0,3553	0,3941	0,4135
Pitch 20 mm																	
LARGURA	200	0,0075	0,0115	0,0155	0,0195	0,0227	0,0307	0,0348	0,0379	0,0460	0,0500	0,0531	0,0612	0,0670	0,0702	0,0784	0,0825
	225	0,0084	0,0129	0,0175	0,0220	0,0256	0,0346	0,0392	0,0427	0,0518	0,0563	0,0598	0,0689	0,0756	0,0793	0,0885	0,0931
	300	0,0112	0,0173	0,0234	0,0294	0,0342	0,0463	0,0524	0,0571	0,0692	0,0753	0,0800	0,0921	0,1015	0,1064	0,1188	0,1250
	325	0,0122	0,0188	0,0253	0,0319	0,0370	0,0502	0,0568	0,0619	0,0750	0,0816	0,0867	0,0999	0,1081	0,1133	0,1265	0,1331
	400	0,0150	0,0231	0,0312	0,0393	0,0456	0,0619	0,0700	0,0763	0,0925	0,1006	0,1069	0,1231	0,1340	0,1404	0,1568	0,1650
	425	0,0160	0,0246	0,0332	0,0418	0,0485	0,0657	0,0744	0,0811	0,0983	0,1069	0,1136	0,1308	0,1406	0,1473	0,1645	0,1731
	500	0,0188	0,0290	0,0391	0,0492	0,0571	0,0774	0,0876	0,0954	0,1157	0,1259	0,1338	0,1540	0,1665	0,1744	0,1948	0,2050
	525	0,0198	0,0304	0,0411	0,0517	0,0600	0,0813	0,0920	0,1002	0,1215	0,1322	0,1405	0,1618	0,1751	0,1835	0,2049	0,2156
	600	0,0226	0,0348	0,0470	0,0591	0,0686	0,0930	0,1052	0,1146	0,1390	0,1512	0,1606	0,1850	0,1990	0,2084	0,2328	0,2450
	625	0,0235	0,0362	0,0489	0,0616	0,0715	0,0969	0,1096	0,1194	0,1448	0,1575	0,1674	0,1927	0,2096	0,2197	0,2453	0,2581
	700	0,0264	0,0406	0,0548	0,0690	0,0801	0,1085	0,1228	0,1338	0,1623	0,1765	0,1875	0,2160	0,2335	0,2446	0,2732	0,2875
	725	0,0273	0,0420	0,0568	0,0715	0,0830	0,1124	0,1272	0,1386	0,1681	0,1828	0,1942	0,2237	0,2421	0,2537	0,2833	0,2981
	800	0,0301	0,0464	0,0627	0,0789	0,0916	0,1241	0,1404	0,1530	0,1855	0,2018	0,2144	0,2469	0,2680	0,2808	0,3136	0,3300
	825	0,0311	0,0479	0,0646	0,0814	0,0944	0,1280	0,1448	0,1578	0,1913	0,2081	0,2211	0,2547	0,2746	0,2877	0,3213	0,3381
	900	0,0368	0,0552	0,0736	0,0920	0,1063	0,1431	0,1615	0,1758	0,2126	0,2310	0,2453	0,2821	0,3005	0,3148	0,3516	0,3700
	1000	0,0377	0,0581	0,0784	0,0987	0,1145	0,1552	0,1756	0,1913	0,2320	0,2524	0,2682	0,3088	0,3330	0,3488	0,3896	0,4100
	1025	0,0387	0,0595	0,0804	0,1012	0,1174	0,1591	0,1800	0,1961	0,2378	0,2587	0,2749	0,3166	0,3416	0,3579	0,3997	0,4206
	1225	0,0462	0,0711	0,0961	0,1210	0,1404	0,1902	0,2152	0,2345	0,2844	0,3093	0,3286	0,3785	0,1302	0,4281	0,4781	0,5031

GRÁFICO PERDA DE CARGA – VELOCIDADE EFETIVA



EXEMPLO DE CÁLCULO

Considerando o exemplo de uma grelha SMM 12,5 600x150:

$\dot{V} = 500\ m^3.h^{-1}$

Obtendo S_{ef} da tabela é possível calcular a velocidade efetiva w_{ef}:

$w_{ef}\ [m.s^{-1}] = \dot{V}\ [m^3.h^{-1}] / 3600 . S_{ef}\ [m^2]$

$w_{ef} = 2,4\ m.s^{-1}$

Do gráfico perda de carga – velocidade efetiva obtém-se a perda de carga:

$\Delta p_c = 4,5\ Pa$

CÓDIGO DE ENCOMENDA

SMM 12,5 600x150 UR1/S PB

- – Com perfil em lâmina
- PB – Com perfil em barrra
- – – Fixação oculta (grampos)
- S – Fixação roscada
- – – Sem quadro do de fixação UR
- UR – Com quadro de fixação UR
- URx – Com quadro de fixação URx (x=1ou2)
- Dimensões nominais
- 12,5 – Espessura entre lâminas
- 20 – Espessura entre lâminas

alves mcdade