

## LMT-MINI grelhas lineares para placa de gesso laminado

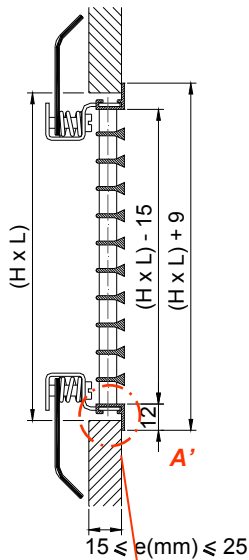
### MADEL®

As grelhas da série **LMT-MINI** estão concebidas para aplicação em sistemas de ar condicionado, ventilação e aquecimento.

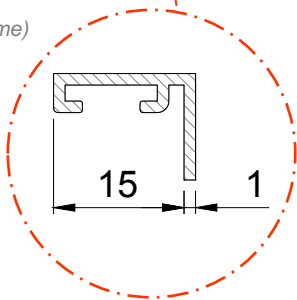
Grelhas de moldura reduzida a 12 mm. A distância entre lâminas e o grosso destas proporciona a esta série de grelhas uma grande robustez e uma estética que as torna ideais para salas e locais onde prima o factor decorativo.

São indicadas para insuflação e retorno em particular ou para a utilização em cortinas de ar. Aplicáveis em tectos e paredes. Especialmente projetadas para montagem em placa de gesso laminado.

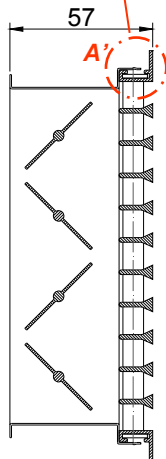
### LMT-MINI (O)



#### DETAIL A' (LMT-MINI frame)



### LMT-MINI + SP



### CLASSIFICAÇÃO

**LMT-MINI** Grelha com ângulos de remate e alhetas fixas a 0°, para comprimentos ≤ 2 m.

**LMT-MINI-15** Grelha LMT com alhetas fixas a 15°.

**...-ARI** Grelha com um só ângulo de remate no lado esquerdo, para formar linhas > 2 m.

**...-ARD** Grelha com um só ângulo de remate no lado direito, para formar linhas > 2 m.

**...-INT** Grelha sem ângulos de remate, para formar linhas > 4 m.

### MATERIAL

Grelha de alumínio extrudido.

### ACESSÓRIOS

**SP** Regulador de caudal de alhetas opostas construído em aço zincado lacado preto.

### SISTEMAS DE FIXAÇÃO

**(O)** Parafuso oculto.

### ACABAMENTOS

**AA** Anodizado cor prata mate.

**M9016** Lacado branco semelhante ao RAL 9016 (85-95% gloss)

**R9010S** Lacado branco RAL 9010 (60-70% gloss)

**RAL...** Lacado outras cores RAL.

### TEXTO DE PRESCRIÇÃO

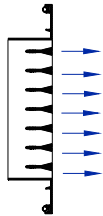
Fornecimento e colocação de grelha linear de moldura reduzida a 12 mm e alhetas fixas a 0° e paralelas à cota maior série **LMT-MINI+SP (O) AA dim. LxH**, construída em alumínio e acabamento anodizado **AA** com regulador de caudal de alhetas opostas, construído em aço electro-zincado lacado preto **SP**, fixação com parafuso oculto **(O)**.

Marca **MADEL**.

**LMT-MINI**

SECÇÃO LIVRE DE SAÍDA DE AR m2.

H \ L	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
75	0,004	0,006	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,015	0,019	0,022	0,025	0,028	0,032
100	0,006	0,008	0,010	0,013	0,015	0,017	0,020	0,022	0,027	0,031	0,036	0,041	0,045
150	0,010	0,014	0,018	0,023	0,026	0,030	0,034	0,038	0,046	0,054	0,062	0,070	0,078
200	0,014	0,019	0,025	0,031	0,036	0,041	0,046	0,052	0,063	0,073	0,084	0,095	0,106
250	0,018	0,025	0,031	0,039	0,045	0,052	0,059	0,065	0,079	0,093	0,106	0,120	0,133
300	0,022	0,030	0,038	0,047	0,054	0,063	0,071	0,079	0,095	0,112	0,128	0,145	0,161
350	0,026	0,036	0,046	0,056	0,066	0,076	0,085	0,095	0,115	0,135	0,155	0,174	0,194
400	0,030	0,041	0,052	0,064	0,075	0,086	0,098	0,109	0,131	0,154	0,177	0,199	0,222
450	0,034	0,046	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,122	0,148	0,173	0,198	0,224	0,249
500	0,038	0,052	0,066	0,080	0,094	0,108	0,122	0,136	0,164	0,192	0,220	0,249	0,277



VELOCIDADES RECOMENDADAS.

Vmin m/s	Vmax m/s
2	3.5

Determinação do caudal de ar.  
Medindo Vf em diferentes pontos da grelha encontramos Vfmed.

$$Q \text{ (l/s)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 1000$$

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 3600$$

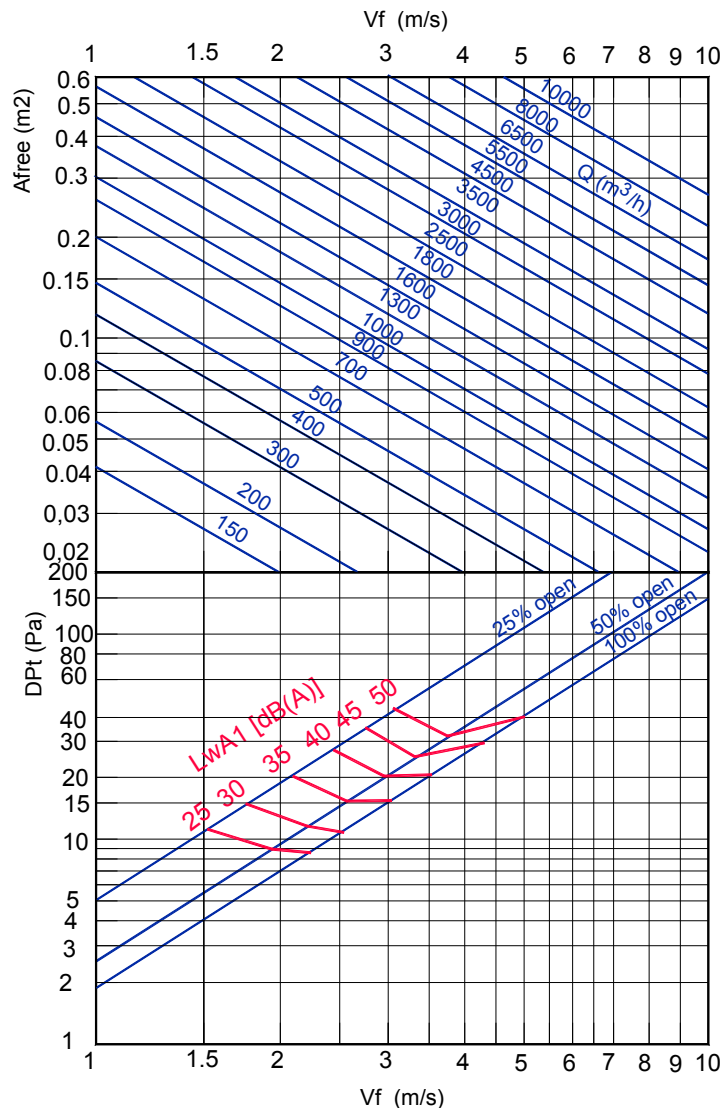
VALORES DE CORRECÇÃO PARA Lwa1.

Afree m2	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
Lwa1(kf)	-9	-6	-3	-	+4	+7

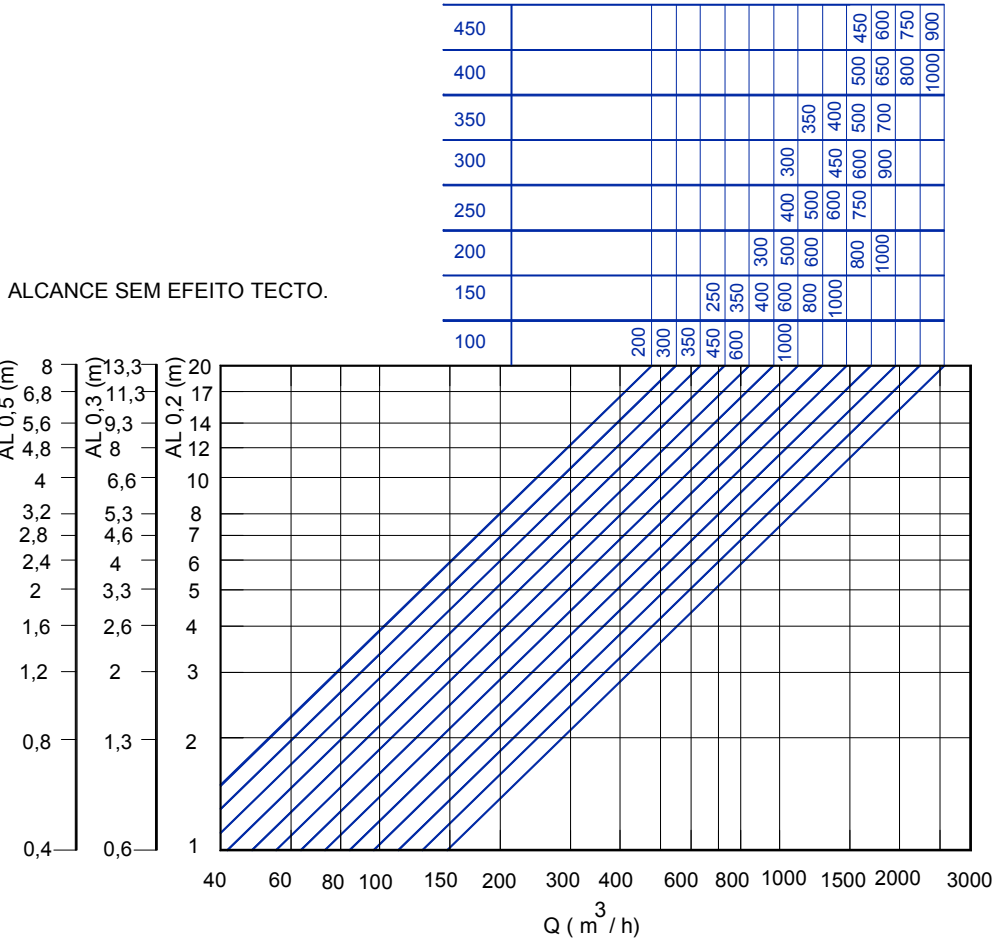
Valores do diagrama referentes a Afree = 0,1 m2.

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$

VELOCIDADE LIVRE, PERDA DE CARGA E PRESSÃO SONORA



**LMT-MINI**



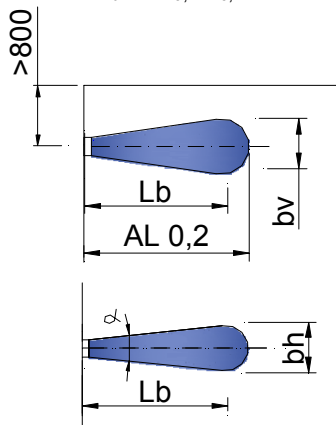
POSIÇÃO LÂMINAS 0°  
SEM EFEITO TECTO

$$AL0,2$$

$$Lb = AL0,2 \times 0,53$$

$$bv = AL0,2 \times 0,12$$

$$bh = AL0,2 \times 0,4$$



POSIÇÃO LÂMINAS 0°  
COM EFEITO TECTO

$$AL'0,2 = AL0,2 \times 1,33$$

$$Lb = AL0,2 \times 0,7$$

$$bv = AL0,2 \times 0,106$$

$$bh = AL0,2 \times 0,53$$

