

# CATÁLOGO DE PRODUTOS

**miliatti**  
METAIS PERFURADOS

## **Miliatti Metais Perfurados**

### **A Empresa**

É uma indústria metalúrgica especializada na fabricação de chapas expandidas, perfuradas e recalçadas, iniciou suas atividades no dia 05/04/2005, fundada por Durvalino Miliatti, profissional com mais de 20 anos de experiência no ramo, desenvolvendo ferramentas e dispositivos para estes fins. Com apenas uma máquina de perfurar, garra, determinação, enorme espírito de empreendedorismo e olhos no futuro, chegou na sólida empresa atual, com sede própria e cada vez ampliando mais sua capacidade fabril com vários maquinários modernos. A empresa é reconhecida pela sua alta capacidade técnica e qualidade dos seus produtos.

Sendo sua localização privilegiada na cidade de Limeira, interior de São Paulo, as margens da Rodovia Anhanguera, que facilita acesso de cargas e descargas

### **Materiais e utilidades**

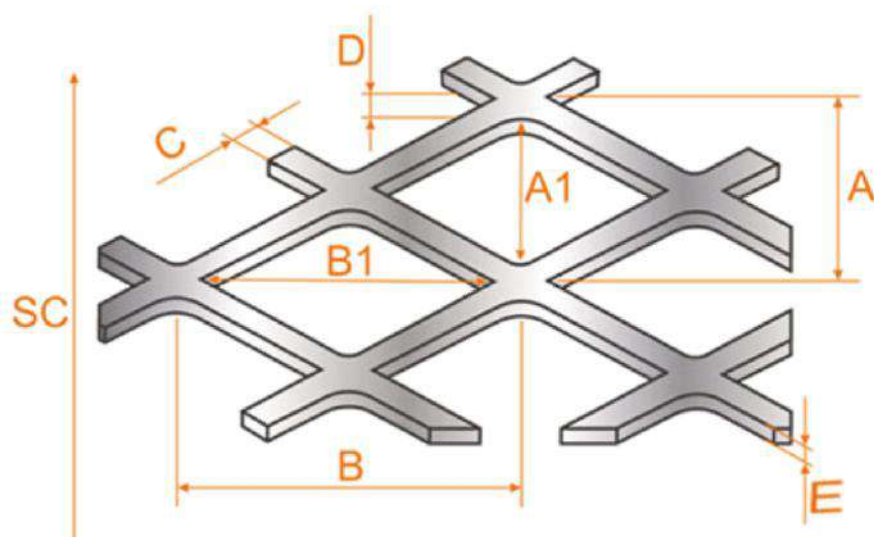
Somos fabricantes de chapas expandidas, perfuradas e recalçadas para os mais variados fins, como: peneiras para moinhos, máquinas agrícolas, alimentícias, mineradoras, martelos para moinho, pisos industriais antiderrapantes, construção civil, proteções em geral de equipamentos e máquinas, revestimento de teto, proteção para caixas de som, gradis de isolamento, degraus, guarda corpos, fachadas de prédios comerciais e residenciais, entre outros.



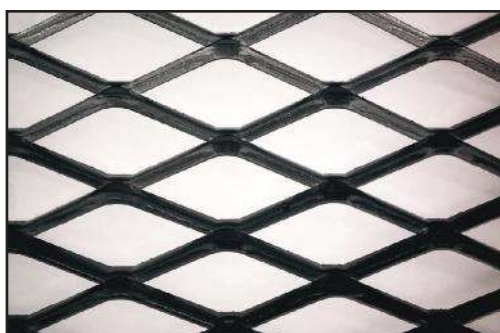
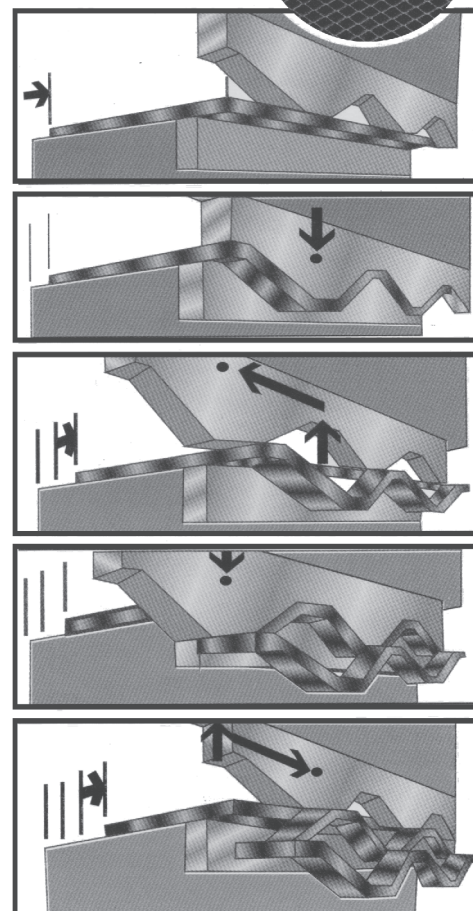
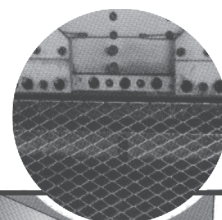
|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| <b>Chapas Expandidas</b> .....  | 02 |
| • Modelos Padrão .....          | 03 |
| • Expandidas Tipo Brise .....   | 04 |
| • Telas Antiofuscantes .....    | 04 |
| <b>Chapas Perfuradas</b> .....  | 05 |
| • Furos Redondos .....          | 06 |
| • Furos Oblongos .....          | 07 |
| • Furos Quadrados .....         | 08 |
| • Furos Losangulares .....      | 08 |
| • Furos Retangulares .....      | 09 |
| • Furos Hexagonais .....        | 09 |
| • Furos Ovais .....             | 10 |
| • Furos Tipo Cônico .....       | 10 |
| <b>Chapas Recalçadas</b> .....  | 11 |
| <b>Grades de Piso</b> .....     | 12 |
| • Modelos Padrão .....          | 13 |
| <b>Degraus</b> .....            | 14 |
| <b>Gradil de Proteção</b> ..... | 14 |



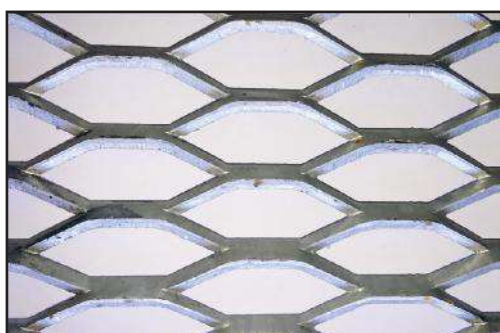
Estas são fabricadas a partir de chapas metálicas, que sofrem um processo industrial mecânico, onde se tornam telas rígidas, interligadas e uniformes. São de excelente praticidade na hora de instalar, podem ser soldadas, pintadas, cromadas, etc... Este modelo de chapa pode ser utilizado para os mais variados fins, sendo assim muito útil para atender as necessidades de vários projetos que existem.



## Processos de Expansão



GME - 1

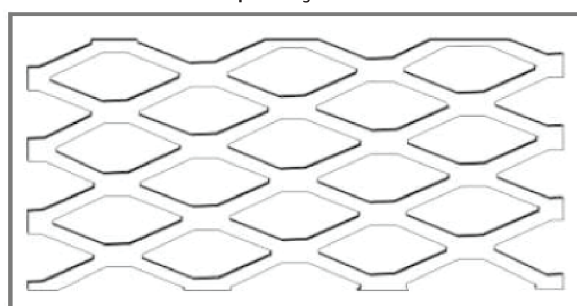


GME - 5

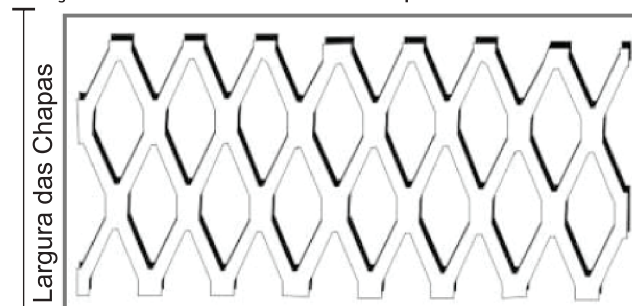
## DADOS TÉCNICOS:

- A = CENTRO DA MALHA MENOR
- B = CENTRO DA MALHA MAIOR
- A1= ABERTURA INTERNA DA MALHA
- B1= COMPRIMENTO INTERNO DA MALHA
- C = CORDÃO DA MALHA
- D = CRUZETA
- E = ESPESSURA
- SC= SENTIDO TRANSVERSAL

## Disposição das Malhas em relação ao formato das Chapas



Disposição Longitudinal (SL) - Comprimento



Disposição Transversal (ST) - Comprimento

# Modelos Padrão de Chapas Expandidas

| TABELA DE CHAPAS EXPANDIDAS PADRÃO MODELOS GME |    |     |      |       |       |      |
|------------------------------------------------|----|-----|------|-------|-------|------|
| CÓDIGO                                         | A  | B   | E    | A1    | B1    | C    |
| GME-1                                          | 36 | 100 | 6,35 | 26    | 71,5  | 7,5  |
| GME-1A                                         | 40 | 100 | 6,35 | 31,4  | 72,6  | 6,5  |
| GME-1B                                         | 45 | 100 | 6,35 | 36,5  | 73,5  | 6,5  |
| GME-1C                                         | 50 | 100 | 6,35 | 40,5  | 81    | 6,5  |
| GME-2                                          | 51 | 150 | 6,35 | 43    | 117,3 | 7,8  |
| GME-3                                          | 34 | 133 | 4,75 | 28    | 87,6  | 4,7  |
| GME-3A                                         | 40 | 100 | 4,75 | 34    | 76    | 4,8  |
| GME-3B                                         | 45 | 100 | 4,75 | 39,2  | 76,5  | 4,8  |
| GME-3C                                         | 41 | 133 | 4,75 | 35    | 92    | 4,8  |
| GME-3D                                         | 50 | 100 | 4,75 | 43    | 84    | 4,8  |
| GME-4                                          | 34 | 133 | 4,75 | 26,5  | 87,6  | 6,8  |
| GME-4A                                         | 40 | 100 | 4,75 | 33,3  | 76    | 6,5  |
| GME-4B                                         | 45 | 100 | 4,75 | 38,3  | 76,5  | 6,5  |
| GME-4C                                         | 41 | 133 | 4,75 | 34    | 92    | 6,5  |
| GME-4D                                         | 50 | 100 | 4,75 | 42    | 84,2  | 6,5  |
| GME-5                                          | 34 | 133 | 6,35 | 24,2  | 84,2  | 7,6  |
| GME-5A                                         | 34 | 133 | 6,35 | 25    | 84,2  | 6,5  |
| GME-5B                                         | 41 | 133 | 6,35 | 32,5  | 88    | 6,5  |
| GME-6                                          | 34 | 133 | 6,35 | 22,8  | 84,2  | 9,5  |
| GME-6A                                         | 41 | 133 | 6,35 | 30,4  | 88    | 9,5  |
| GME-7                                          | 34 | 133 | 8    | 21,5  | 81    | 8,9  |
| GME-7A                                         | 41 | 133 | 8    | 29    | 84,6  | 8,9  |
| GME-8                                          | 34 | 133 | 8    | 20,4  | 81    | 10,3 |
| GME-8A                                         | 34 | 133 | 8    | 22,15 | 81    | 8    |
| GME-8B                                         | 41 | 133 | 8    | 28    | 84,6  | 10,3 |
| GME-8C                                         | 50 | 100 | 8    | 39,5  | 80    | 8    |
| GME-9                                          | 34 | 133 | 9,5  | 19,4  | 78    | 9,5  |
| GME-9A                                         | 41 | 133 | 9,5  | 27    | 82    | 9,5  |
| GME-9B                                         | 50 | 100 | 9,5  | 39    | 79,5  | 9,5  |

GME - GRADE DE METAL EXPANDIDO TIPO PESADA

| TABELA DE CHAPAS EXPANDIDAS PADRÃO MODELOS EXP |    |     |      |     |     |     |
|------------------------------------------------|----|-----|------|-----|-----|-----|
| CÓDIGO                                         | A  | B   | E    | A1  | B1  | C   |
| EXP-6                                          | 6  | 10  | 0,6  | 4,5 | 8   | 0,8 |
| EXP-6A                                         | 6  | 10  | 0,75 | 4,5 | 8   | 0,8 |
| EXP-6B                                         | 6  | 10  | 0,9  | 4,5 | 8   | 1   |
| EXP-9                                          | 9  | 20  | 0,9  | 7,5 | 15  | 1   |
| EXP-9A                                         | 9  | 20  | 1,2  | 7,5 | 15  | 1,5 |
| EXP-12                                         | 12 | 25  | 0,9  | 10  | 20  | 1   |
| EXP-12A                                        | 12 | 25  | 1,2  | 10  | 20  | 1,5 |
| EXP-12B                                        | 12 | 25  | 1,5  | 10  | 20  | 1,8 |
| EXP-12C                                        | 12 | 25  | 1,5  | 10  | 20  | 2,2 |
| EXP-12D                                        | 12 | 25  | 2    | 10  | 20  | 2,5 |
| EXP-14                                         | 14 | 32  | 0,75 | 12  | 25  | 1,2 |
| EXP-14A                                        | 14 | 32  | 1,2  | 12  | 25  | 1,5 |
| EXP-14B                                        | 14 | 32  | 1,5  | 12  | 25  | 1,8 |
| EXP-20                                         | 20 | 50  | 1,5  | 18  | 38  | 2   |
| EXP-20A                                        | 20 | 50  | 2    | 18  | 38  | 2,5 |
| EXP-20B                                        | 20 | 50  | 3    | 18  | 38  | 3,5 |
| EXP-38                                         | 38 | 75  | 1,5  | 33  | 66  | 2   |
| EXP-38A                                        | 38 | 75  | 1,9  | 33  | 66  | 2,5 |
| EXP-38B                                        | 38 | 75  | 3    | 33  | 66  | 3,8 |
| EXP-38C                                        | 38 | 75  | 4,7  | 33  | 66  | 5   |
| EXP-68                                         | 68 | 150 | 3    | 64  | 132 | 3,5 |
| EXP-68A                                        | 68 | 150 | 4,7  | 64  | 132 | 5,5 |

MEDIDAS EM MM

EXP - GRADE DE METAL EXPANDIDO TIPO LEVE



## Chapas Expandidas Tipo Brise

As chapas expandidas tipo brise são indicadas para ambientes onde há necessidade de deflexão de luminosidade, próprias para diminuir a claridade externa do ambiente, sem perder a visibilidade interna. Ela oferece segurança, é prática e de fácil aplicação.

### Principais aplicações:

- Fachadas externas;
- Divisórias de ambientes internos;
- Forros;
- Entre outras aplicações decorativas.

### Modelos Padrão

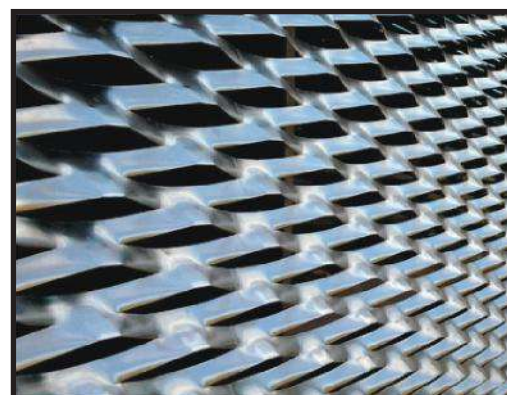
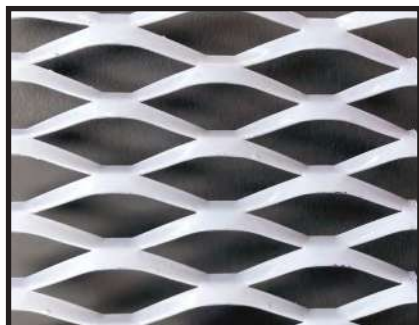
| CÓDIGO   | MALHA (AxB) | CORDÃO |
|----------|-------------|--------|
| BRISE 01 | 40x100      | 12     |
| BRISE 02 | 68x150      | 15     |
| BRISE 03 | 51x150      | 22     |

Medidas em MM

As chapas podem ser fabricadas nas espessuras de 1,2mm até 3mm

Materiais e acabamentos disponíveis:

- Aço Carbono;
- Aço Galvanizado;
- Alumínio
- Aço Inoxidável
- Aço com pintura eletrostática



## Telas Antiofuscantes

As telas antiofuscantes são utilizadas nas pistas e rodovias com o objetivo de ofuscar a luz da pista oposta além de servir como uma tela de segurança para bloquear a passagem de pedestres pelas pistas.

São fabricadas em aço carbono e recebem acabamento galvanizado à fogo de acordo com a norma ABNT NBR 6323.



### Modelos Padrão

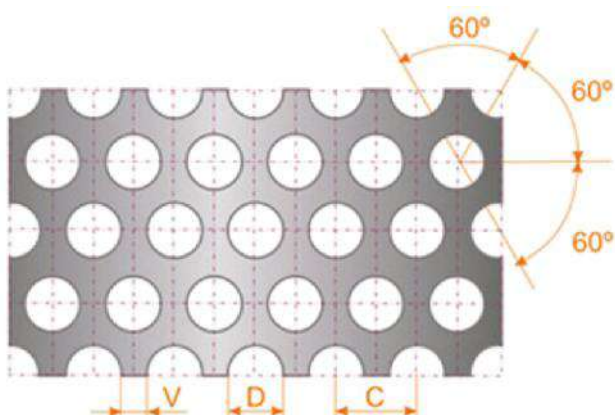
| CÓDIGO  | MALHA (AxB) | CORDÃO | ESPESSURA   |
|---------|-------------|--------|-------------|
| TELA 01 | 34X133      | 5,28   | 2,65 ou 3,0 |
| TELA 02 | 41X133      | 6,9    | 2,0 ou 3,0  |

Medidas em MM

A utilização das chapas perfuradas abrange todas as áreas de atividade, a grande multiplicidade de sua aplicação solicita uma diversidade muito extensa de modelos de perfurações e de materiais. A descrição exata e a excelente qualidade da chapa perfurada é indispensável para que se tenha um trabalho (produto final) de excelência.

## Disposição Alternada

Esta disposição permite que todos os furos dispostos em angulo de 60° fiquem eqüidistantes entre si, proporcionando uma maior porcentagem de área perfurada, sendo perfeitamente indicada para peneiramento no uso industrial. Pode ser aplicada tanto no sentido do comprimento quanto no sentido da largura da chapa afim de eliminar os corredores e de se obter maior rendimento durante o peneiramento.



### Fórmulas

$$P=90 \left( \frac{D}{C} \right)^2$$

$$C=D \sqrt{\frac{90}{P}}$$

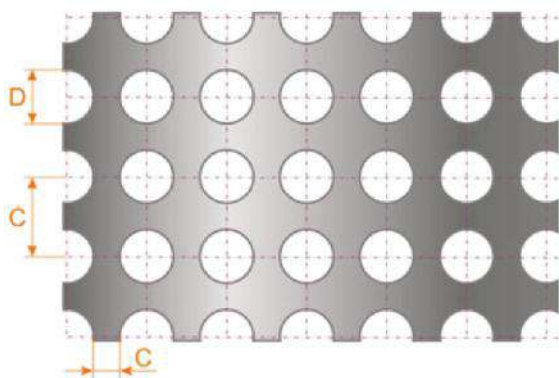
$$D=C \sqrt{\frac{P}{90}}$$

$$N1= \frac{6,4516.P}{\pi .r^2}$$

$$N2= \frac{P}{\pi .r^2}$$

## Disposição Paralela

Esta disposição não se aplica à peneiramento, sendo mais indicada para fins decorativos, de proteção, ventilação, entre outros, quando é necessário um acabamento marginal uniforme. A disposição paralela resulta em uma menor porcentagem de área aberta.



### Fórmulas

$$P=78,5 \left( \frac{D}{C} \right)^2$$

$$C=D \sqrt{\frac{78,5}{P}}$$

$$D=C \sqrt{\frac{P}{78,5}}$$

$$N1= \frac{6,4516.P}{\pi .r^2}$$

$$N2= \frac{P}{\pi .r^2}$$

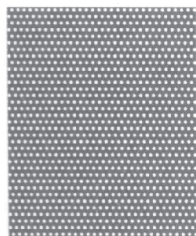
### Legenda

| C  | Distância entre os centros dos furos    |
|----|-----------------------------------------|
| D  | Diâmetro dos furos                      |
| P  | Porcentagem da área perfurada           |
| N1 | Número de furos por polegada quadrada   |
| N2 | Número de furos por centímetro quadrado |
| r  | Raio do furo                            |
| V  | Vão                                     |

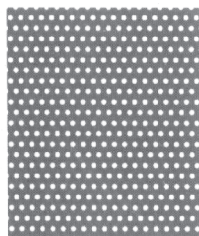
Existem outros modelos que podem ser fabricados e não estão neste catálogo. Consulte-nos.



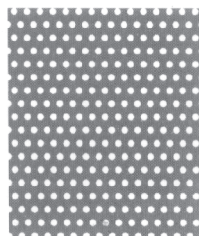
# Furos Redondos



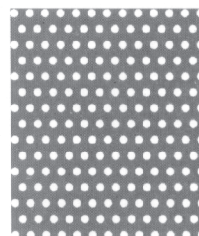
Ø 0,5mm - .020"  
EC 1,00mm AA 20%



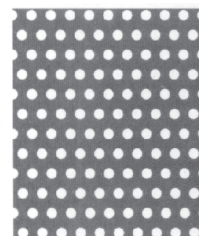
Ø 0,8mm - 1/32"  
EC 1,6mm AA 23%



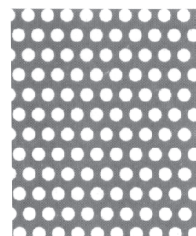
Ø 1,0mm - 0.39"  
EC 2,0mm AA 23%



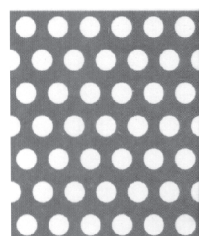
Ø 1,2mm - 3/64"  
EC 2,4mm AA 22,6%



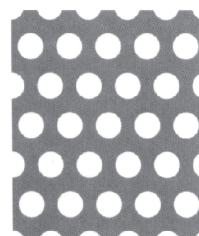
Ø 1,5mm - 1/16"  
EC 3,0mm AA 23%



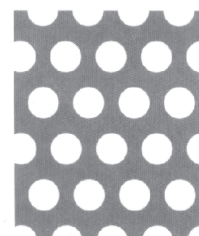
Ø 2,0mm - 5/64"  
EC 3,5mm AA 29%



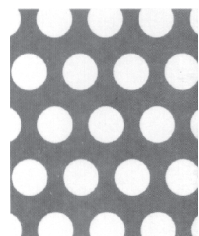
Ø 3,17mm - 1/8"  
EC 5,0mm AA 36%



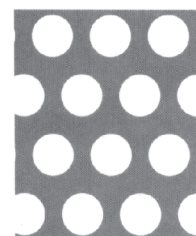
Ø 4,0mm - 5/32"  
EC 6,0mm AA 40%



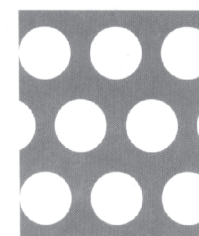
Ø 4,76mm - 3/16"  
EC 7,0mm AA 42%



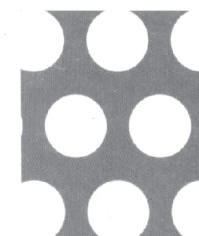
Ø 5,55mm - 7/32"  
EC 8,0mm AA 43%



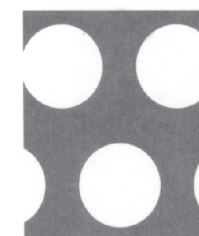
Ø 6,35mm - 1/4"  
EC 9,00mm AA 45%



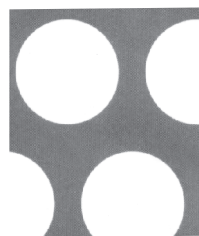
Ø 8,00mm - 5/16"  
EC 11,00mm AA 48%



Ø 9,53mm - 3/8"  
EC 13,00mm AA 48%



Ø 12,7mm - 1/2"  
EC 18,00mm AA 45%



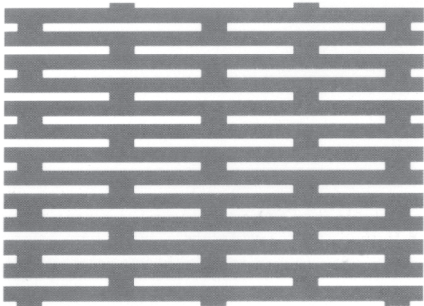
Ø 15,87mm - 5/8"  
EC 20,00mm AA 57%

## Tabelas de Furos

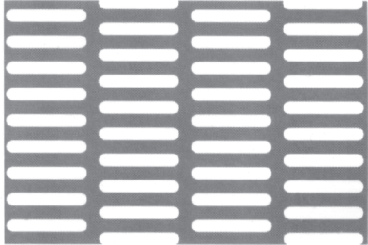
| Ø Dos Furos |           | E.C.<br>(mm) | A.A.<br>% |
|-------------|-----------|--------------|-----------|
| mm          | Polegadas |              |           |
| 0,5         | .020"     | 1,0          | 20        |
| 0,8         | 1/34"     | 1,6          | 23        |
| 1,0         | .040"     | 2,0          | 23        |
| 1,2         | 3/64"     | 2,2          | 27        |
| 1,2         | 3/64"     | 2,4          | 23        |
| 1,5         | .059"     | 3,0          | 23        |
| 1,8         | .071"     | 3,0          | 32        |
| 2,0         | 5/64"     | 3,5          | 29        |
| 2,0         | 5/64"     | 4,0          | 23        |
| 2,4         | 3/32"     | 5,0          | 21        |
| 2,4         | 3/32"     | 4,0          | 23        |
| 2,5         | 3/32"     | 4,0          | 32        |
| 3,17        | 1/8"      | 5,0          | 36        |
| 3,17        | 1/8"      | 6,0          | 25        |
| 4,0         | 5/32"     | 6,0          | 40        |
| 4,0         | 5/32"     | 7,0          | 29        |
| 4,8         | 3/16"     | 7,0          | 42        |
| 4,8         | 3/16"     | 8,0          | 32        |
| 4,8         | 3/16"     | 10           | 21        |
| 5,55        | 7/32"     | 8,0          | 43        |
| 5,55        | 7/32"     | 10           | 28        |
| 6,35        | 1/4"      | 9,0          | 45        |
| 6,35        | 1/4"      | 10           | 36        |
| 6,35        | 1/4"      | 11           | 30        |
| 8,0         | 5/16"     | 11           | 48        |
| 8,0         | 5/16"     | 12           | 40        |
| 8,0         | 5/16"     | 14           | 29        |

| Ø Dos Furos |           | E.C.<br>(mm) | A.A.<br>% |
|-------------|-----------|--------------|-----------|
| mm          | Polegadas |              |           |
| 9,5         | 3/8"      | 13           | 48        |
| 9,5         | 3/8"      | 14           | 41        |
| 12,7        | 1/2"      | 18           | 45        |
| 12,7        | 1/2"      | 20           | 36        |
| 12,7        | 1/2"      | 24           | 25        |
| 16          | 5/8"      | 20           | 57        |
| 16          | 5/8"      | 24           | 40        |
| 19          | 3/4"      | 26           | 48        |
| 19          | 3/4"      | 32           | 32        |
| 19          | 3/4"      | 34           | 28        |
| 22,2        | 7/8"      | 28           | 57        |
| 22,2        | 7/8"      | 32           | 43        |
| 25,4        | 1"        | 32           | 57        |
| 25,4        | 1"        | 38           | 40        |
| 28,6        | 1.1/8"    | 40           | 46        |
| 30,2        | 1.3/16"   | 42           | 46        |
| 31,8        | 1.1/4"    | 48           | 40        |
| 38,1        | 1.1/2"    | 56           | 42        |
| 44,4        | 1.3/4"    | 62           | 46        |
| 50,8        | 2"        | 72           | 45        |
| 57          | 2.1/4"    | 76           | 51        |
| 63,5        | 2.1/2"    | 84           | 51        |
| 66,7        | 2.5/8"    | 88           | 52        |
| 76,2        | 3"        | 96           | 54        |
| 82,6        | 3.1/4"    | 104          | 57        |
| 88,9        | 3.1/2"    | 110          | 59        |

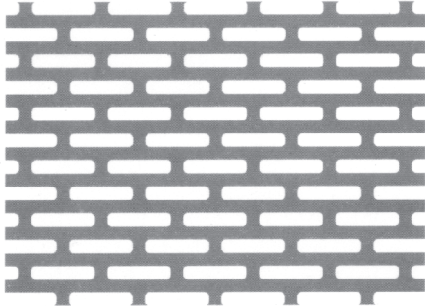
# Furos Oblongos



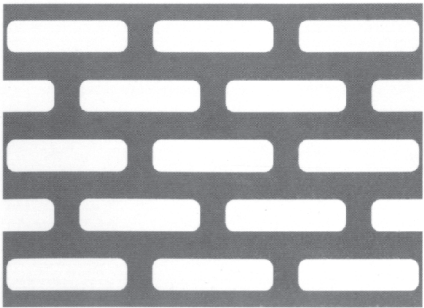
1,2 x 25mm - Alternada lateral  
ec = 3,5mm EC = 29mm AA 29%



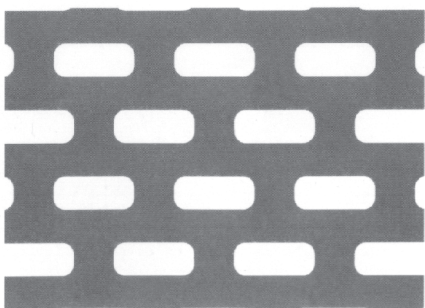
1,9 x 12,5mm - Alternada terminal  
ec = 4mm EC = 14mm AA 41%



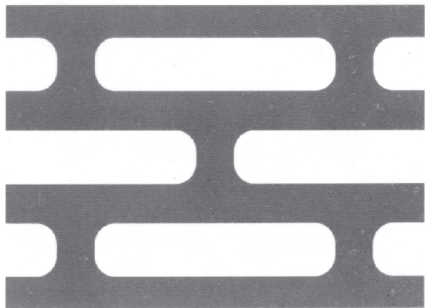
2 x 10mm - Alternada lateral  
ec = 4mm EC = 12mm AA 40%



4,8 x 19mm - Alternada lateral  
ec = 9mm EC = 23mm AA 44%



5 x 12,7mm - Alternada lateral  
ec = 10mm EC = 19mm AA 33%

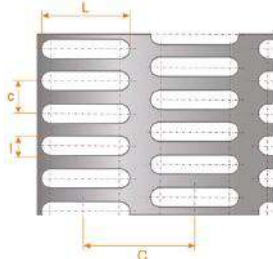


8 x 38mm - Alternada lateral  
ec = 14mm EC = 44mm AA 47%

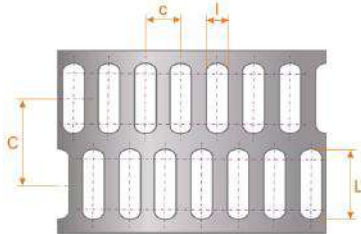
| Tabela Padrão       |      |                                   |    |             |                       |
|---------------------|------|-----------------------------------|----|-------------|-----------------------|
| Dimensões dos furos |      | Distância entre centros dos furos |    | Área Aberta | Disposições dos furos |
| I                   | L    | c                                 | C  | %           | AL.                   |
| 1,2                 | 25   | 3,5                               | 29 | 29          | AL.                   |
| 1,9                 | 12,5 | 4                                 | 14 | 41          | AL.                   |
| 2                   | 10   | 4                                 | 12 | 40          | AL.                   |
| 2                   | 20   | 4,5                               | 23 | 38          | AL.                   |
| 2                   | 25   | 5                                 | 33 | 30          | AL.                   |
| 3                   | 10   | 6,7                               | 14 | 30          | AL.                   |
| 3,17                | 16   | 8                                 | 21 | 29          | AL.                   |
| 4                   | 20   | 7,7                               | 24 | 41          | AL.                   |
| 4,8                 | 9,5  | 9,6                               | 14 | 30          | AL.                   |
| 4,8                 | 22,2 | 9,5                               | 32 | 35          | AL.                   |
| 5                   | 25   | 9                                 | 29 | 46          | AL.                   |
| 6                   | 20   | 12                                | 26 | 36          | AL.                   |
| 6                   | 30   | 12,3                              | 38 | 37          | AL.                   |
| 6,35                | 25,4 | 12                                | 31 | 41          | AL.                   |
| 8                   | 25,4 | 15                                | 32 | 39          | AL.                   |

| Legenda |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| AA      | Área aberta                                   |
| c       | Distância entre os centros dos furos lateral  |
| C       | Distância entre os centros dos furos terminal |
| I       | Largura do furo                               |
| L       | Comprimento do furo                           |

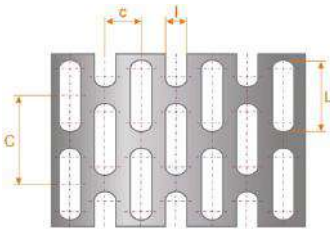
## Disposição dos Furos:



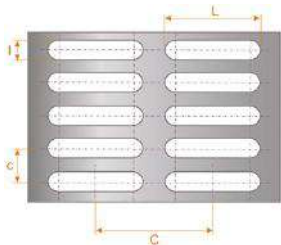
Alternada Terminal Longitudinal - AL



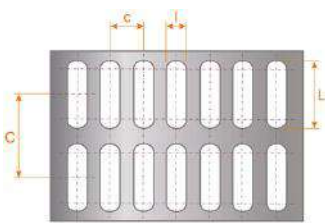
Alternada Terminal Transversal - AT



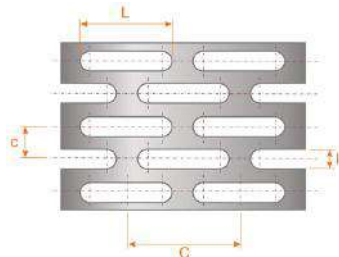
Alternada Lateral Transversal - AT



Reta Longitudinal - R



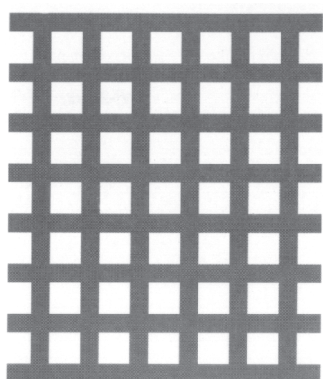
Reta Transversal - R



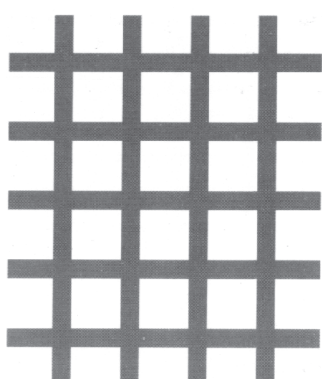
Alternada Lateral Longitudinal - AL



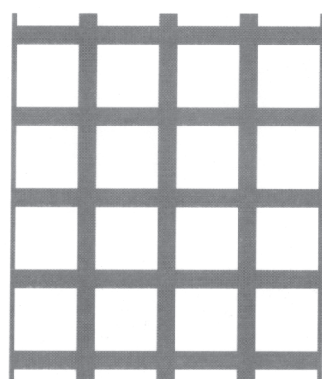
## Furos Quadrados



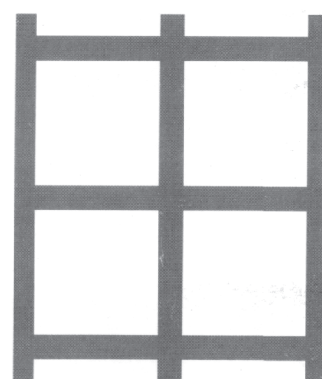
Ø5mm - EC = 8mm - RETA  
AA 39%



Ø8mm - EC = 11mm - RETA  
AA 53%



Ø10mm - EC = 13mm - RETA  
AA 59%



Ø20mm - EC = 24mm - RETA  
AA 69%

### Tabela Padrão

| Lado dos Quadrados | Distância entre centros |   | Área Aberta | Disposições dos furos |
|--------------------|-------------------------|---|-------------|-----------------------|
| L                  | C                       | F | %           |                       |
| 4                  | 6                       | 2 | 45          | R                     |
| 6                  | 9                       | 3 | 45          | R                     |
| 8                  | 11                      | 3 | 53          | R                     |
| 10                 | 13                      | 3 | 59          | R                     |
| 20                 | 24                      | 4 | 69          | R                     |

### Legenda

| L | Lado do quadrado                |
|---|---------------------------------|
| C | Distância entre centro de furos |
| F | Distância entre os furos        |

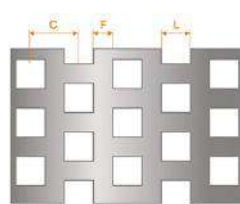
### Disposição dos Furos:



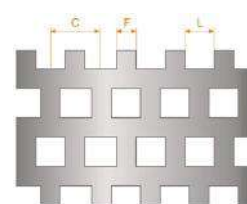
Reta - R



Diagonal - D

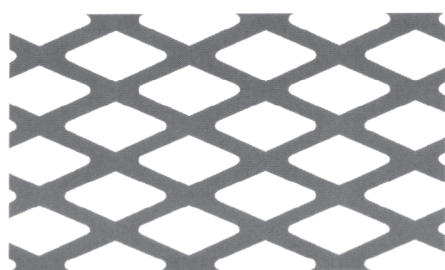


Alternada Transversal - AT



Alternada Longitudinal - AL

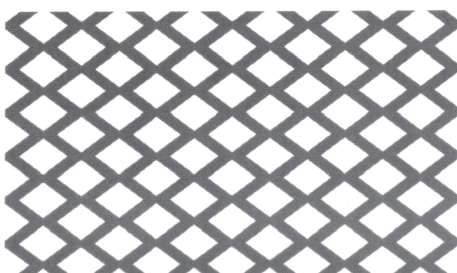
## Furos Losangulares



7 x 14mm - Alternada  
ec = 9,5mm EC = 21mm AA 49%

### Tabela Padrão

| Diagonal dos Furos |      | Distância entre centros |    | Barras |
|--------------------|------|-------------------------|----|--------|
| d                  | D    | ec                      | EC | C      |
| 4,7                | 6,35 | 7                       | 10 | 1,3    |
| 7                  | 14   | 9,5                     | 21 | 2      |
| 8                  | 24   | 13,5                    | 34 | 3,3    |
| 11                 | 29   | 23                      | 56 | 12     |
| 13                 | 30   | 23                      | 54 | 7      |
| 15                 | 40   | 21,6                    | 60 | 5      |

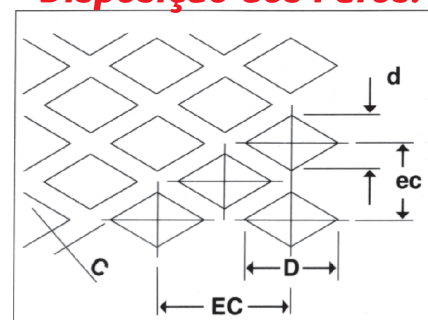


4,7 x 6,35mm - Alternada  
ec = 7mm EC = 10mm AA 45%

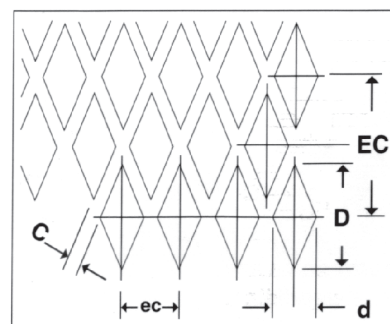
### Legenda

| d  | Diagonal menor                    |
|----|-----------------------------------|
| D  | Diagonal maior                    |
| ec | Distância entre centro - lateral  |
| EC | Distância entre centro - terminal |
| C  | Distância entre furos - barra     |

### Disposição dos Furos:

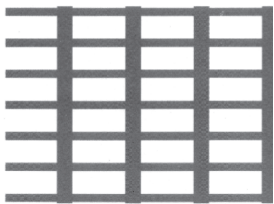


Longitudinal

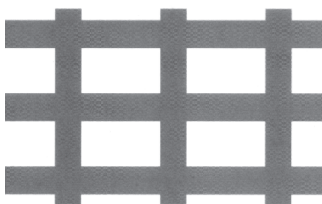


Transversal

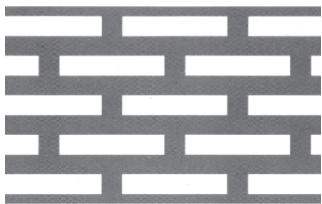
# Furos Retangulares



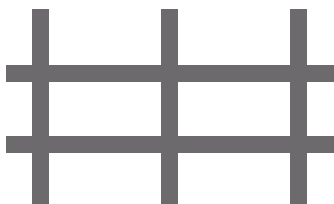
4 x 10mm - Reta  
ec = 5,5mm EC = 13mm AA 56%



8 x 15mm - Reta  
ec = 13mm EC = 20mm AA 46%



3,5 x 20 mm - Alternada  
ec = 7,0 mm EC = 24 mm AA 41%

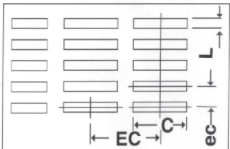


15 x 30mm - Reta  
ec = 18mm EC = 33mm AA 76%

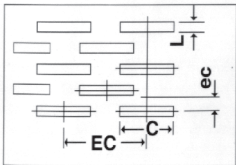
| Tabela Padrão  |    |                         |    |             |                      |
|----------------|----|-------------------------|----|-------------|----------------------|
| Lado dos Furos |    | Distância entre centros |    | Área Aberta | Disposição dos Furos |
| L              | C  | ec                      | EC | %           |                      |
| 3,5            | 20 | 7                       | 24 | 41          | AL                   |
| 4              | 10 | 5,5                     | 13 | 56          | R                    |
| 8              | 15 | 13                      | 20 | 46          | AL                   |
| 8              | 40 | 11                      | 43 | 68          | R                    |
| 15             | 30 | 18                      | 33 | 76          | R                    |

| Legenda |                                             |
|---------|---------------------------------------------|
| C       | Comprimento do furo                         |
| L       | Largura do Furo                             |
| ec      | Distância entre centros de Furos - Lateral  |
| EC      | Distância entre centros de Furos - Terminal |

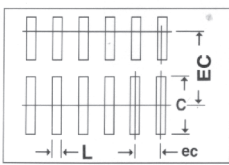
## Disposição dos Furos:



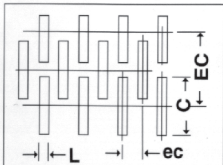
Reta Longitudinal - R



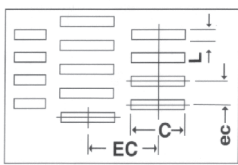
Alternada Lateral Longitudinal - AL



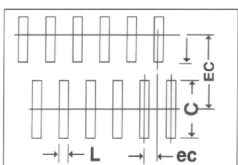
Reta Transversal - R



Alternada Lateral Transversal - AT



Alternada Terminal Longitudinal - AL

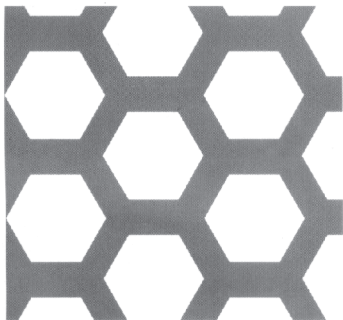


Alternada Terminal Transversal - AT

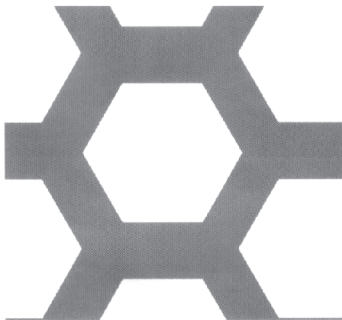
# Furos Hexagonais



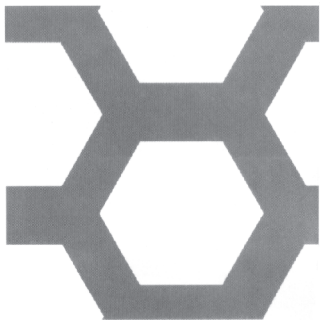
10mm - EC = 14mm  
AA 51%



13mm - EC = 17mm  
AA 58%



21mm - EC = 26mm  
AA 65%

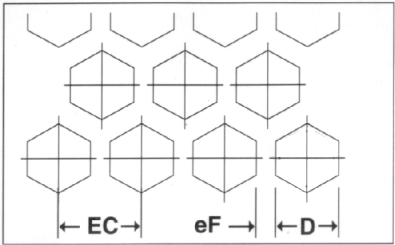


22mm - EC = 30mm  
AA 54%

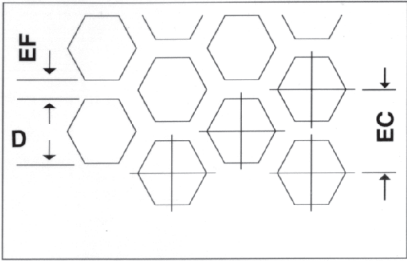
| Tabela Padrão           |    |                           |    |
|-------------------------|----|---------------------------|----|
| Diâmetro Inscrito em mm |    | Distância dos furos em mm |    |
|                         |    | % P                       |    |
| D                       | C  | F                         | %  |
| 6                       | 9  | 3                         | 44 |
| 8                       | 11 | 3                         | 53 |
| 10                      | 14 | 4                         | 51 |
| 13                      | 17 | 4                         | 58 |
| 15                      | 20 | 5                         | 56 |
| 19                      | 26 | 7                         | 53 |
| 21                      | 26 | 5                         | 65 |
| 22                      | 30 | 8                         | 54 |
| 32                      | 39 | 7                         | 67 |

| Legenda |                         |
|---------|-------------------------|
| D       | Diâmetro do furo        |
| EC      | Distância entre centros |
| eF      | Distância entre furos   |

## Disposição dos Furos:



Longitudinal

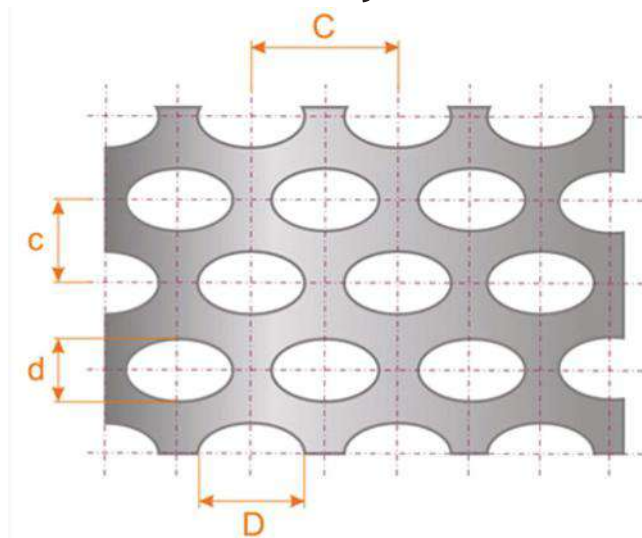


Transversal

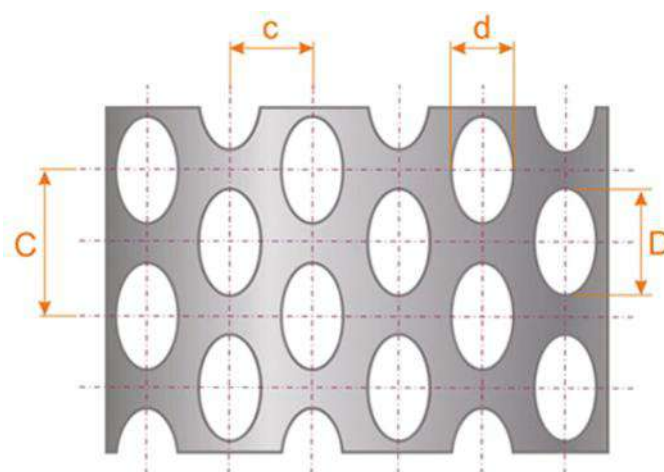


## Furos Ovais

Disposição Alternada  
Sentido Longitudinal



Disposição Alternada  
Sentido Transversal



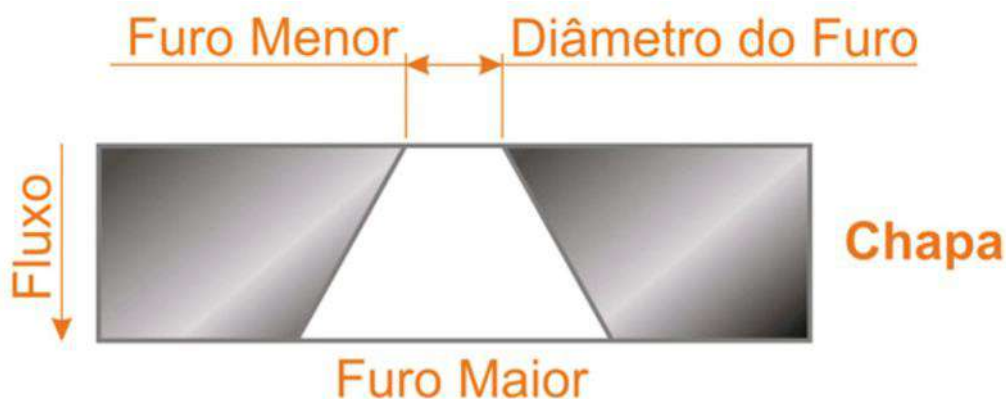
### Legenda

|   |                                               |
|---|-----------------------------------------------|
| c | Distância entre os centros dos furos lateral  |
| C | Distância entre os centros dos furos terminal |
| d | Largura do furo                               |
| D | Comprimento do furo                           |

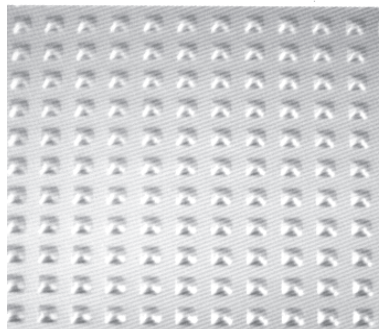
| DIMENSÕES DO FURO |       | DISTÂNCIA ENTRE CENTROS |       | Nº DE Furos |      | ÁREA PERFURADA | DISTRIB |
|-------------------|-------|-------------------------|-------|-------------|------|----------------|---------|
| d                 | D     | c                       | C     | POL2        | CM2  | %              |         |
| 8,00              | 10,00 | 9,50                    | 13,74 | 4,94        | 0,77 | 48,14          | AL      |
| 10,00             | 15,00 | 12,00                   | 20,00 | 2,69        | 0,42 | 49,09          | AL      |
| 15,00             | 21,00 | 19,00                   | 27,45 | 1,24        | 0,19 | 47,44          | AL      |
| 20,00             | 30,00 | 26,00                   | 37,33 | 0,66        | 0,10 | 48,55          | AL      |

## Furos Cônicos

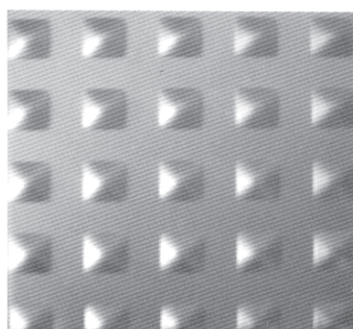
O furo cônico, tem duas principais características, a primeira é que o diâmetro do furo é menor que a espessura da chapa, sendo assim a peneira passa a ter maior resistência e durabilidade, a Segunda característica é o próprio furo cônico, que não entope, pois quando o material passa pelo furo ele entra em uma área com um diâmetro maior, o que facilita sua passagem.



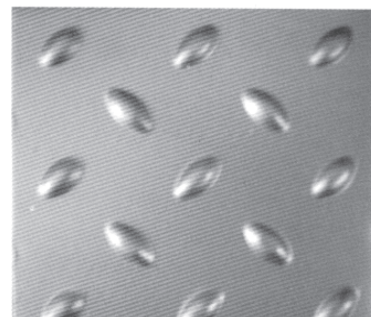
Um resumo simplificado do que seria chapa recalçada. Nada mais é do que, chapas que depois da atividade (trabalho) industrial, se caracterizam por ficarem com partes de sua superfície ressaltadas. O formato deste resalto fica a critério de escolha, pois há vários modelos disponíveis. Suas aplicações se expande em pisos (antiderrapantes é uma opção bem solicitada), degraus, plataformas, entre outros.



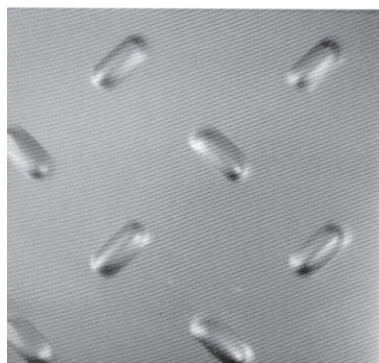
RPM - 1 QUADRADO 5X5 MM



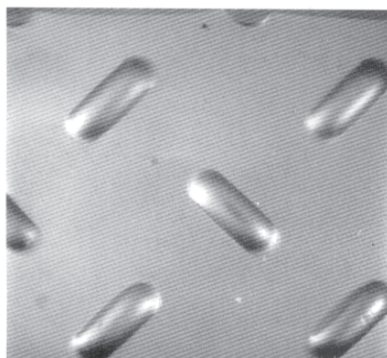
RPM - 2 QUADRADO 11X11 MM



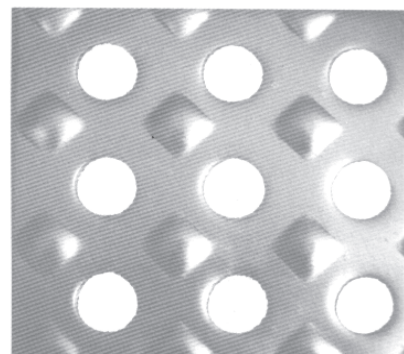
RPM - 3 OBLONGO 6,35X16 MM



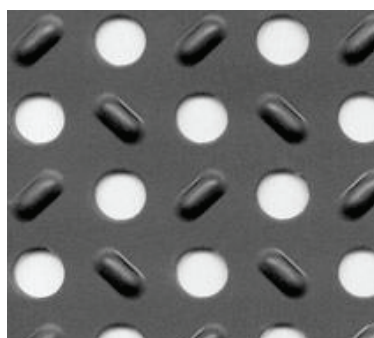
RPM - 4 OBLONGO 7X18 MM



RPM - 5 OBLONGO 9X28 MM



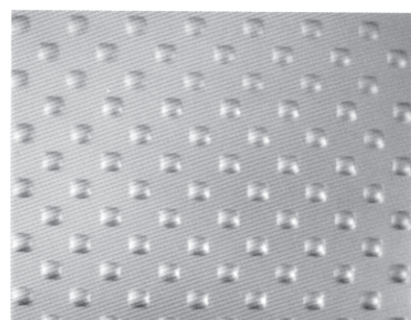
RPM - 6 QUADRADO 16X16 MM COM FUROS 3/4"  $\phi$



RPM - 7 OBLONGO 7X18 MM COM FUROS 5/8"  $\phi$



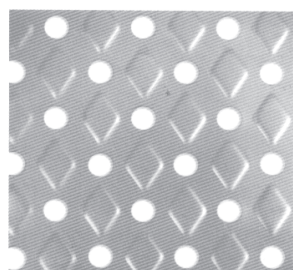
RPM - 8 QUADRADO 16X16 MM



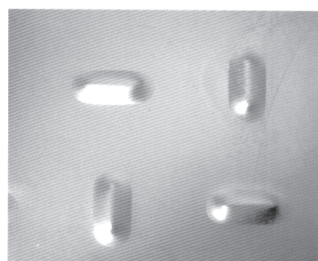
RPM - 9 QUADRADO 5X5 MM ALTERNADO



RPM - 10 OBLONGO 10X30 MM  
EC = 60MM



RPM - 11 LOSANGULARES 20X30 MM  
COM FUROS 20 MM  $\phi$



RPM - 12 OBLONGO 8X21 MM



RPM - 13 OBLONGO 10X30MM  
EC = 40MM

Existem outros modelos que podem ser fabricados e não estão neste catálogo. Consulte-nos.

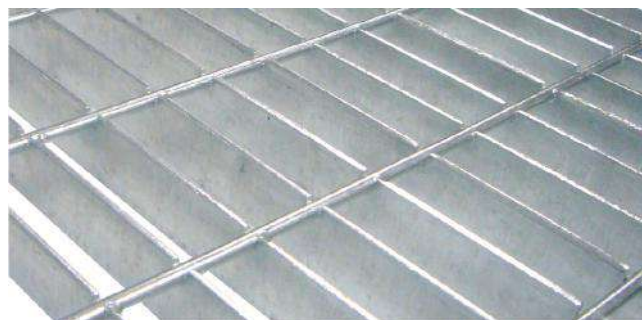


# Grades de Piso

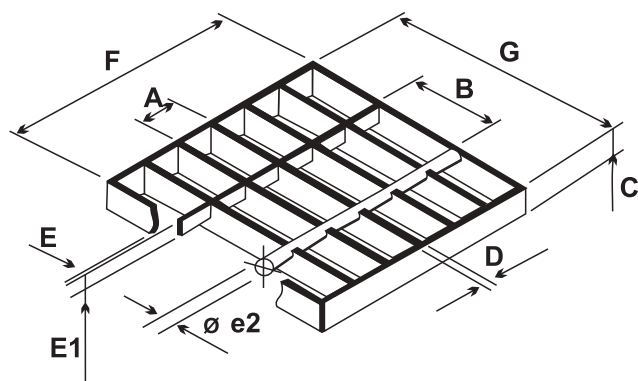
## Características Técnicas



Grade Serrilhada



Grade Lisa

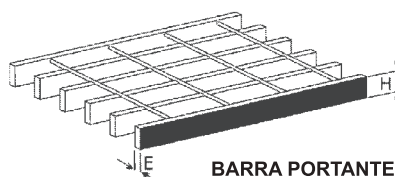


### CARACTERÍSTICAS

|           |                                             |
|-----------|---------------------------------------------|
| <b>A</b>  | Distância entre as barras portantes         |
| <b>B</b>  | Distância entre as barras de ligação        |
| <b>C</b>  | Altura das barras portantes                 |
| <b>D</b>  | Espessura das barras portantes              |
| <b>E</b>  | Espessura ou Diâmetro das barras de ligação |
| <b>E1</b> | Altura das barras de ligação                |
| <b>G</b>  | Comprimento                                 |
| <b>F</b>  | Largura (vão entre apoios)                  |

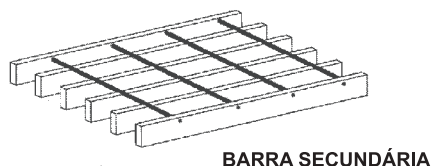
### Materiais:

- Aço Carbono
- Aço Inoxidável
- Alumínio



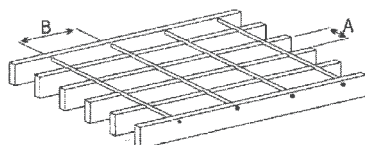
**BARRA PORTANTE**

Barra Portante, são as barras que suportarão as cargas a serem aplicadas sobre as grades, devem ser montadas respeitando o sentido das barras de apoio.



**BARRA SECUNDÁRIA**

Barra Secundária, são as barras que ficam intertravadas no sentido oposto a Barra Portante, formando desta junção uma rígida estrutura aumentando a resistência das grades, e sua medida é dada pelas dimensões H x E.



**(A x B) = Malha**

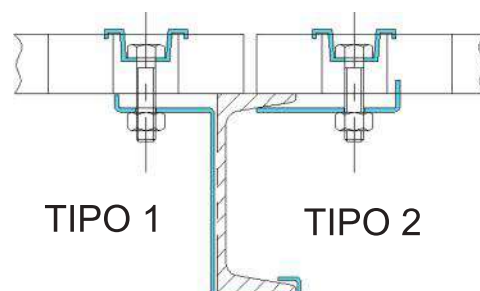
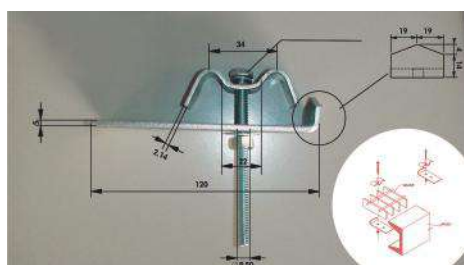
Malha é o espaçamento formado pelas medidas A x B sendo a medida A, a abertura das barras portantes e a medida B a abertura das barras secundárias.

## Sistema de Fixação

Dispomos de grampos desenvolvidos para fixação dos painéis em estruturas diversas. Recomendamos a utilização de 4 grampos por painel com até 1500 mm de comprimento, para dimensões superiores utilizar 6 grampos por painel.



**Tipo G-1**



**TIPO 1**

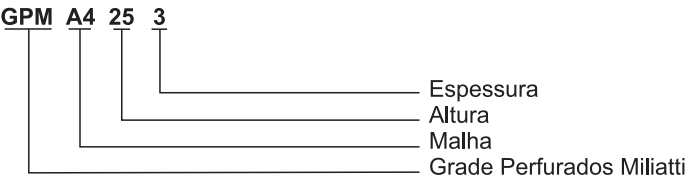
**TIPO 2**

Utilizado em perfil de 4", 6" e 8".

Grades de Piso - Modelos Padrão

Referência

A identificação deve ser como o exemplo ao lado:



Oferecemos uma grande variedade de malhas para construção. Abaixo apresentamos algumas opções:

GRADE DE PISO MILIATTI - TIPO 'A' - TABELA SOBRECARGA

| Código      | Altura | Esp.  | Peso  | Carga | VAO LIVRE (MM) |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------|--------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|             | Pol.   | Pol.  | kg/m² | (*)   | 600            | 750   | 900   | 1000  | 1200 | 1350 | 1500 | 1650 | 1800 | 2000 | 2200 |  |
| GPM -A4-202 | 3/4"   | 2mm   | 14    | UD    | 1450           | 1030  | 510   | 370   | 210  |      |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A2-202 |        |       | 16    | C     | 980            | 700   | 345   | 250   | 140  |      |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A4-203 | 3/4"   | 1/8"  | 20    | UD    | 1880           | 1200  | 830   | 610   | 460  | 370  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A2-203 |        |       | 24    | C     | 570            | 450   | 380   | 320   | 280  | 250  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A4-205 | 3/4"   | 3/16" | 29    | UD    | 2820           | 1800  | 1250  | 910   | 700  | 560  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A2-205 |        |       | 33    | C     | 860            | 680   | 570   | 490   | 430  | 380  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A4-252 | 1"     | 2mm   | 17    | UD    | 2260           | 1640  | 990   | 720   | 420  | 300  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A2-252 |        |       | 19    | C     | 1535           | 1115  | 670   | 490   | 285  | 204  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -A4-253 | 1"     | 1/8"  | 25    | UD    | 3340           | 2140  | 1480  | 1090  | 830  | 650  | 530  | 440  | 370  |      |      |  |
| GPM -A2-253 |        |       | 29    | C     | 1020           | 810   | 680   | 580   | 510  | 450  | 400  | 370  | 330  |      |      |  |
| GPM -A4-255 | 1"     | 3/16" | 38    | UD    | 5020           | 3210  | 2230  | 1640  | 1250 | 990  | 800  | 650  | 550  |      |      |  |
| GPM -A2-255 |        |       | 42    | C     | 1530           | 1220  | 1020  | 870   | 760  | 680  | 610  | 550  | 510  |      |      |  |
| GPM -A4-302 | 1.1/4" | 2mm   | 20    | UD    | 3267           | 2350  | 1450  | 1170  | 730  | 530  | 300  | 225  |      |      |      |  |
| GPM -A2-302 |        |       | 23    | C     | 2220           | 1590  | 985   | 790   | 495  | 360  | 200  | 150  |      |      |      |  |
| GPM -A4-303 | 1.1/4" | 1/8"  | 29    | UD    | 5230           | 3340  | 2320  | 1700  | 1300 | 1030 | 830  | 690  | 580  | 490  | 420  |  |
| GPM -A2-303 |        |       | 35    | C     | 1590           | 1270  | 1060  | 910   | 790  | 710  | 640  | 580  | 530  | 490  | 450  |  |
| GPM -A4-305 | 1.1/4" | 3/16" | 45    | UD    | 7840           | 5010  | 3490  | 2560  | 1960 | 1550 | 1250 | 1030 | 870  | 740  | 630  |  |
| GPM -A2-305 |        |       | 51    | C     | 2390           | 1910  | 1590  | 1370  | 1190 | 1060 | 950  | 870  | 790  | 730  | 680  |  |
| GPM -A4-402 | 1.1/2" | 2mm   | 36    | UD    | 5800           | 4100  | 2580  | 2090  | 1450 | 1100 | 700  | 610  |      |      |      |  |
| GPM -A2-402 |        |       | 42    | C     | 3940           | 2785  | 1755  | 1420  | 985  | 745  | 470  | 410  |      |      |      |  |
| GPM -A4-403 | 1.1/2" | 1/8"  | 36    | UD    | 7530           | 4810  | 3340  | 2460  | 1880 | 1490 | 1210 | 1000 | 830  | 720  | 620  |  |
| GPM -A2-403 |        |       | 42    | C     | 2300           | 1840  | 1530  | 1310  | 1150 | 1020 | 920  | 830  | 760  | 700  | 650  |  |
| GPM -A4-405 | 1.1/2" | 3/16" | 54    | UD    | 11300          | 7240  | 5030  | 3690  | 2830 | 2230 | 1810 | 1490 | 1260 | 1080 | 930  |  |
| GPM -A2-405 |        |       | 60    | C     | 3450           | 2760  | 2300  | 1970  | 1720 | 1530 | 1380 | 1250 | 1150 | 1060 | 980  |  |
| GPM -A4-455 | 1.3/4" | 3/16" | 62    | UD    | 15300          | 9830  | 6830  | 5020  | 3840 | 3030 | 2460 | 2030 | 1710 | 1450 | 1260 |  |
| GPM -A2-455 |        |       | 68    | C     | 4690           | 3750  | 3120  | 2680  | 2340 | 2080 | 1870 | 1700 | 1560 | 1440 | 1330 |  |
| GPM -A4-505 | 2"     | 3/16" | 70    | UD    | 20000          | 12800 | 8920  | 6550  | 5020 | 3960 | 3210 | 2660 | 2240 | 1910 | 1650 |  |
| GPM -A2-505 |        |       | 76    | C     | 6130           | 4990  | 4090  | 3500  | 3060 | 2720 | 2450 | 2220 | 2040 | 1880 | 1750 |  |
| GPM -A4-575 | 2.1/4" | 3/16" | 78    | UD    | 25400          | 16200 | 11200 | 8140  | 6350 | 5010 | 4070 | 3360 | 2840 | 2420 | 2080 |  |
| GPM -A2-575 |        |       | 84    | C     | 7760           | 6200  | 5170  | 4340  | 3870 | 3440 | 3100 | 2810 | 2580 | 2380 | 2210 |  |
| GPM -A4-635 | 2.1/2" | 3/16" | 87    | UD    | 31300          | 20000 | 13900 | 10200 | 7850 | 6200 | 5020 | 4140 | 3510 | 2990 | 2580 |  |
| GPM -A2-635 |        |       | 93    | C     | 9580           | 7660  | 6380  | 5470  | 4780 | 4250 | 3830 | 3480 | 3190 | 2940 | 2730 |  |

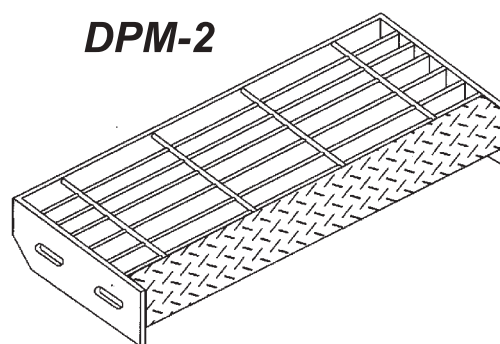
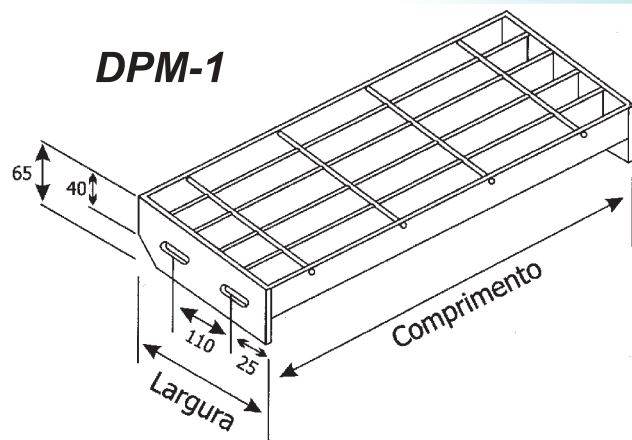
GRADE DE PISO MILIATTI - TIPO 'B' - TABELA SOBRECARGA

| Código      | Altura | Esp.  | Peso  | Carga | VAO LIVRE (MM) |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------|--------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|             | Pol.   | Pol.  | kg/m² | (*)   | 600            | 750   | 900   | 1000  | 1200 | 1350 | 1500 | 1650 | 1800 | 2000 | 2200 |  |
| GPM -B4-202 | 3/4"   | 2mm   | 16    | UD    | 1700           | 1150  | 605   | 440   | 255  |      |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B2-202 |        |       | 18    | C     | 1150           | 780   | 410   | 300   | 175  |      |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B4-203 | 3/4"   | 1/8"  | 26    | UD    | 2350           | 1500  | 1030  | 760   | 570  | 460  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B2-203 |        |       | 31    | C     | 710            | 560   | 470   | 400   | 350  | 310  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B4-205 | 3/4"   | 3/16" | 38    | UD    | 3520           | 2250  | 1560  | 1130  | 870  | 700  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B2-205 |        |       | 43    | C     | 1070           | 850   | 710   | 610   | 530  | 470  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B4-252 | 1"     | 2mm   | 20    | UD    | 2650           | 1750  | 1180  | 850   | 490  | 320  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B2-252 |        |       | 22    | C     | 1800           | 1190  | 800   | 575   | 335  | 215  |      |      |      |      |      |  |
| GPM -B4-253 | 1"     | 1/8"  | 33    | UD    | 4170           | 2670  | 1850  | 1360  | 1030 | 810  | 660  | 550  | 460  |      |      |  |
| GPM -B2-253 |        |       | 38    | C     | 1270           | 1010  | 850   | 720   | 630  | 560  | 500  | 460  | 410  |      |      |  |
| GPM -B4-255 | 1"     | 3/16" | 50    | UD    | 6270           | 4010  | 2780  | 2050  | 1560 | 1230 | 1000 | 810  | 680  |      |      |  |
| GPM -B2-255 |        |       | 55    | C     | 1910           | 1520  | 1270  | 1080  | 950  | 850  | 760  | 680  | 630  |      |      |  |
| GPM -B4-302 | 1.1/4" | 2mm   | 23    | UD    | 3820           | 2650  | 1700  | 1375  | 850  | 530  | 420  | 240  |      |      |      |  |
| GPM -B2-302 |        |       | 25    | C     | 2595           | 1800  | 1155  | 935   | 575  | 360  | 285  | 160  |      |      |      |  |
| GPM -B4-303 | 1.1/4" | 1/8"  | 38    | UD    | 6530           | 4170  | 2900  | 2120  | 1620 | 1280 | 1030 | 860  | 720  | 610  | 520  |  |
| GPM -B2-303 |        |       | 46    | C     | 1980           | 1580  | 1320  | 1130  | 980  | 880  | 800  | 720  | 660  | 610  | 560  |  |
| GPM -B4-305 | 1.1/4" | 3/16" | 59    | UD    | 9800           | 6260  | 4360  | 3200  | 2450 | 1930 | 1560 | 1280 | 1080 | 920  | 780  |  |
| GPM -B2-305 |        |       | 66    | C     | 2970           | 2380  | 1980  | 1710  | 1480 | 1320 | 1180 | 1080 | 980  | 910  | 850  |  |
| GPM -B4-402 | 1.1/2" | 2mm   | 30    | UD    | 6800           | 4250  | 3020  | 2450  | 1700 | 1290 | 830  | 585  |      |      |      |  |
| GPM -B2-402 |        |       | 32    | C     | 4620           | 2890  | 2050  | 1665  | 1155 | 875  | 560  | 395  |      |      |      |  |
| GPM -B4-403 | 1.1/2" | 1/8"  | 47    | UD    | 9410           | 6010  | 4170  | 3070  | 2350 | 1860 | 1510 | 1250 | 1030 | 900  | 770  |  |
| GPM -B2-403 |        |       | 54    | C     | 2870           | 2300  | 1910  | 1630  | 1430 | 1270 | 1150 | 1030 | 950  | 870  | 810  |  |
| GPM -B4-405 | 1.1/2" | 3/16" | 70    | UD    | 14100          | 9050  | 6280  | 4610  | 3520 | 2780 | 2260 | 1860 | 1570 | 1350 | 1160 |  |
| GPM -B2-405 |        |       | 77    | C     | 4310           | 3450  | 2870  | 2460  | 2150 | 1910 | 1720 | 1560 | 1430 | 1320 | 1220 |  |
| GPM -B4-455 | 1.3/4" | 3/16" | 80    | UD    | 19100          | 12200 | 8530  | 6270  | 4800 | 3780 | 3070 | 2530 | 2130 | 1810 | 1570 |  |
| GPM -B2-455 |        |       | 87    | C     | 5860           | 4680  | 3900  | 3350  | 2920 | 2600 | 2330 | 2120 | 1950 | 1800 | 1660 |  |
| GPM -B4-505 | 2"     | 3/16" | 91    | UD    | 25000          | 16000 | 12200 | 8180  | 6270 | 4950 | 4010 | 3320 | 2800 | 2380 | 2060 |  |
| GPM -B2-505 |        |       | 98    | C     | 7660           | 6120  | 5110  | 4370  | 3820 | 3400 | 3060 | 2770 | 2550 | 2350 | 2180 |  |
| GPM -B4-575 | 2.1/4" | 3/16" | 102   | UD    | 31700          | 20200 | 14000 | 10100 | 7930 | 6260 | 5080 | 4200 | 3550 | 3020 | 2600 |  |
| GPM -B2-575 |        |       | 109   | C     | 9700           | 7750  | 6460  | 5420  | 4830 | 4300 | 3870 | 3510 | 3220 | 2970 | 2760 |  |
| GPM -B4-635 | 2.1/2" | 3/16" | 113   | UD    | 39100          | 25000 | 17300 | 12700 | 9810 | 7750 | 6270 | 5170 | 4380 | 3730 | 3220 |  |
| GPM -B2-635 |        |       | 120   | C     | 11900          | 9570  | 7970  | 6830  | 5970 | 5310 | 4780 | 4350 | 3980 | 3670 | 3410 |  |

GRADE DE PISO MILIATTI - TIPO 'C' - TABELA SOBRECARGA

| Código      | Altura | Esp.  | Peso  | Carga | VAO LIVRE (MM) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-------------|--------|-------|-------|-------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|             | Pol.   | Pol.  | kg/m² | (*)   | 600            | 750    | 900    | 1000   | 1200   | 1350   | 1500   | 1650   | 1800   | 2000   | 2200   |  |
| GPM -C4-202 | 3/4"   | 2mm   | 13    | UD    | 1244           | 800    | 440    | 320    | 180    |        |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C2-202 |        |       | 15    | C     | 845            | 540    | 295    | 215    | 120    |        |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C4-203 | 3/4"   | 1/8"  | 20    | UD    | 1410           | 900    | 622,5  | 457,5  | 345    | 277,5  |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C2-203 |        |       | 24    | C     | 427,5          | 337,5  | 285    | 240    | 210    | 187,5  |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C4-205 | 3/4"   | 3/16" | 29    | UD    | 2115           | 1350   | 937,5  | 682,5  | 525    | 420    |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C2-205 |        |       | 33    | C     | 645            | 510    | 427,5  | 367,5  | 322,5  | 285    |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C4-252 | 1"     | 2mm   | 15    | UD    | 1940           | 1250   | 860    | 620    | 365    | 230    |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C2-252 |        |       | 18    | C     | 1320           | 850    | 580    | 420    | 245    | 155    |        |        |        |        |        |  |
| GPM -C4-253 | 1"     | 1/8"  | 25    | UD    | 2505           | 1605   | 1110   | 817,5  | 622,5  | 487,5  | 397,5  | 330    | 277,5  |        |        |  |
| GPM -C2-253 |        |       | 29    | C     | 765            | 607,5  | 510    | 435    | 382,5  | 337,5  | 300    | 277,5  | 247,5  |        |        |  |
| GPM -C4-255 | 1"     | 3/16" | 38    | UD    | 3765           | 2407,5 | 1672,5 | 1230   | 937,5  | 742,5  | 600    | 487,5  | 412,5  |        |        |  |
| GPM -C2-255 |        |       | 42    | C     | 1147,5         | 915    | 765    | 652,5  | 570    | 510    | 457,5  | 412,5  | 382,5  |        |        |  |
| GPM -C4-302 | 1 1/4" | 2mm   | 18    | UD    | 2800           | 1850   | 1240   | 1000   | 620    | 410    | 250    | 175    |        |        |        |  |
| GPM -C2-302 |        |       | 20    | C     | 1905           | 1260   | 840    | 680    | 420    | 275    | 170    | 120    |        |        |        |  |
| GPM -C4-303 | 1 1/4" | 1/8"  | 29    | UD    | 3922,5         | 2505   | 1740   | 1275   | 975    | 772,5  | 622,5  | 517,5  | 435    | 367,5  | 315    |  |
| GPM -C2-303 |        |       | 35    | C     | 1192,5         | 952,5  | 795    | 682,5  | 592,5  | 532,5  | 480    | 435    | 397,5  | 367,5  | 337,5  |  |
| GPM -C4-305 | 1 1/4" | 3/16" | 45    | UD    | 5880           | 3757,5 | 2617,5 | 1920   | 1470   | 1162,5 | 937,5  | 772,5  | 652,5  | 555    | 472,5  |  |
| GPM -C2-305 |        |       | 51    | C     | 1792,5         | 1432,5 | 1192,5 | 1027,5 | 892,5  | 795    | 712,5  | 652,5  | 592,5  | 547,5  | 510    |  |
| GPM -C4-402 | 1 1/2" | 2mm   | 23    | UD    | 4970           | 3200   | 2200   | 1700   | 1240   | 930    | 610    | 420    |        |        |        |  |
| GPM -C2-402 |        |       | 26    | C     | 3380           | 2175   | 1495   | 1215   | 840    | 630    | 415    | 285    |        |        |        |  |
| GPM -C4-403 | 1 1/2" | 1/8"  | 36    | UD    | 5647,5         | 3607,5 | 2505   | 1845   | 1410   | 1117,5 | 907,5  | 750    | 622,5  | 540    | 465    |  |
| GPM -C2-403 |        |       | 42    | C     | 1725           | 1380   | 1147,5 | 982,5  | 862,5  | 765    | 690    | 622,5  | 570    | 525    | 487,5  |  |
| GPM -C4-405 | 1 1/2" | 3/16" | 54    | UD    | 8475           | 5430   | 3772,5 | 2767,5 | 2122,5 | 1672,5 | 1357,5 | 1117,5 | 945    | 810    | 697,5  |  |
| GPM -C2-405 |        |       | 60    | C     | 2587,5         | 2070   | 1725   | 1477,5 | 1290   | 1147,5 | 1045   | 937,5  | 862,5  | 795    | 735    |  |
| GPM -C4-455 | 1 3/4" | 3/16" | 62    | UD    | 11475          | 7372,5 | 5122,5 | 3765   | 2880   | 2272,5 | 1845   | 1522,5 | 1282,5 | 1087,5 | 945    |  |
| GPM -C2-455 |        |       | 68    | C     | 3517,5         | 2812,5 | 2340   | 2010   | 1755   | 1560   | 1402,5 | 1275   | 1170   | 1080   | 997,5  |  |
| GPM -C4-505 | 2"     | 3/16" | 70    | UD    | 15000          | 9600   | 6690   | 4912,5 | 3765   | 2970   | 2407,5 | 1995   | 1680   | 1432,5 | 1237,5 |  |
| GPM -C2-505 |        |       | 76    | C     | 4597,5         | 3675   | 3067,5 | 2625   | 2295   | 2040   | 1837,5 | 1665   | 1530   | 1410   | 1312,5 |  |
| GPM -C4-575 | 2 1/4" | 3/16" | 78    | UD    | 19050          | 12150  | 8400   | 6105   | 4762,5 | 3757,5 | 3052,5 | 2520   | 2100   | 1815   | 1560   |  |
| GPM -C2-575 |        |       | 84    | C     | 5820           | 4650   | 3877,5 | 3255   | 2902,5 | 2580   | 2325   | 2107,5 | 1935   | 1785   | 1657,5 |  |
| GPM -C4-635 | 2 1/2" | 3/16" | 87    | UD    | 23475          | 15000  | 10425  | 7650   | 5887,5 | 4650   | 3765   | 3105   | 2632,5 | 2242,5 | 1935   |  |
| GPM -C2-635 |        |       | 93    | C     | 7185           | 5745   | 4785   | 4102,5 | 3585   | 3187,5 | 2872,5 | 2610   | 2392,5 | 2205   | 2047,5 |  |



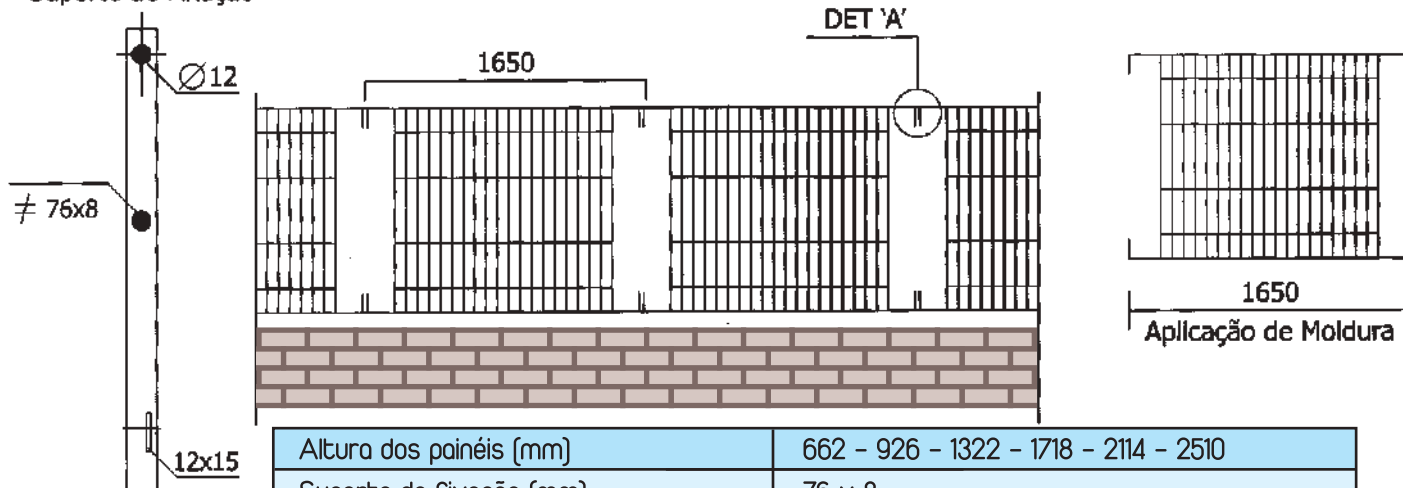


| TIPO  | BARRAS (MM) | CÓDIGO MALHA | LARGURA (MM)                      | COMPRIMENTO (MM) |     |     |      |      |      |
|-------|-------------|--------------|-----------------------------------|------------------|-----|-----|------|------|------|
|       |             |              |                                   | 700              | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 |
| DPM-1 | 25X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   |      |      |      |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   |      |      |      |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   |      |      |      |
|       | 30X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       | 35X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       | 40X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   | •    | •    | •    |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   | •    | •    | •    |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   | •    | •    | •    |
| DPM-2 | 25X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   |      |      |      |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   |      |      |      |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   |      |      |      |
|       | 30X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       | 35X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   | •    |      |      |
|       | 40X3 MM     | M-25         | 175 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300 | •                | •   | •   | •    | •    | •    |
|       |             | M-30         | 180 - 210 - 240 - 270 - 300       | •                | •   | •   | •    | •    | •    |
|       |             | M-35         | 175 - 210 - 245 - 280 - 315       | •                | •   | •   | •    | •    | •    |

NOTA = Além das espessuras das barras acima citadas, podemos fazer com outras espessuras, mediante consulta

## Gradil de Proteção

Suporte de Fixação



|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Altura dos painéis (mm)       | 662 - 926 - 1322 - 1718 - 2114 - 2510 |
| Suporte de Fixação (mm)       | 76 x 8                                |
| Malhas (mm)                   | 60 x 132 x 60 x 66                    |
| Barras portantes (mm)         | 26 x 2 - 26 x 3 - 30 x 4,25mm         |
| Moldura (mm)                  | 26 x 3 - 30 x 3                       |
| Distância entre suportes (mm) | 1650                                  |
| Fios de Ligação (Ø)           | 4 mm - 5 mm - 6,3 mm                  |

GRUPO **miliatti dumetal**  
METAIS PERFURADOS

Rua Mário Lima, 312 / Jd. Anhanguera / Cep 13487-188 / Limeira / SP  
Tel.: 19 3443-6517 / 19 3445-3675  
vendas@perfuradosmiliatti.com.br  
www.perfuradosmiliatti.com.br