

CATÁLOGO TÉCNICO

chapas padrão

 **nomen**



SOLUÇÕES METÁLICAS

CHAPA PERFURADA E ESTRUTURAIAS

Um mundo a descobrir.

O uso de chapas perfuradas e estruturais tem inúmeras aplicações.

Contamos com maquinários de última geração para fornecer todo o tipo de soluções metálicas para arquitetura, construção e indústria. Para a fabricação de nossos produtos utilizamos puncionadeiras CNC, que permitem grande flexibilidade nas combinações de perfuração.

Todas as nossas ferramentas são totalmente projetadas e fabricadas por nós, proporcionando ao produto final designer exclusivo Nomen.

ÍNDICE

TABELA DE ESPESSURAS _____	08
ESPECIFICAÇÕES NECESSÁRIAS PARA ESCOLHER UMA CHAPA PERFURADA _____	09
FUROS REDONDOS _____	10
FUROS QUADRADOS _____	11
FUROS OBLONGOS _____	12
FUROS HEXAGONAIS _____	13
FUROS LOSANGULARES _____	18
FUROS RETANGULARES _____	19
FUROS VENEZIANAS _____	21
RECALCADAS PARA PISO _____	22



TABELA DE ESPESSURAS

AÇO CARBONO	
Bitola	mm
26	0,45
24	0,60
22	0,75
20	0,90
18	1,20
16	1,50
14FF	1,90
14FQ	2,00
12	2,65
1/8"	3,00
3/16"	4,75
1/4"	6,30
5/16"	8,00
3/8"	9,50
1/2"	12,50

ALUMÍNIO	
Bitola	mm
26	0,50
24	0,60
22	0,80
20	1,00
18	1,20
16	1,50
14	2,00
12	2,50
1/8"	3,00
3/16"	5,00
1/4"	6,00
5/16"	8,00
3/8"	10,00
1/2"	12,50

AÇO INOXIDÁVEL	
Bitola	mm
26	0,50
24	0,60
22	0,80
20	1,00
18	1,20
16	1,50
14	2,00
12	2,60
1/8"	3,00
3/16"	5,00
1/4"	6,00
5/16"	8,00
3/8"	10,00

GALVANIZADA	
Bitola	mm
26	0,50
24	0,65
22	0,80
20	0,95
18	1,25
16	1,55
14	1,95
12	2,70

COBRE	
Bitola	mm
26	0,51
24	0,64
22	0,81
20	1,07
18	1,24
16	1,47
14	2,11
12	2,41
1/8"	3,05
3/16"	4,76
1/4"	6,35
5/16"	7,94
3/8"	9,52
1/2"	12,70

LATÃO	
Bitola	mm
26	0,51
24	0,64
22	0,81
20	1,07
18	1,24
16	1,47
14	2,11
12	2,41
1/8"	3,05
3/16"	4,76
1/4"	6,35
5/16"	7,94
3/8"	9,52
1/2"	12,70



ESPECIFICAÇÕES NECESSÁRIAS PARA ESCOLHER UMA CHAPA PERFURADA

As seguintes especificações são necessárias para solicitar a chapa perfurada:

- Quantidade
- Dimensões
- Tipo de perfuração: *direção da perfuração, área aberta, distância entre centros, etc.*
- Material a perfurar: *acabamento, tipo de proteção, etc.*

PERFURAÇÕES

Temos uma grande variedade de perfurações:

- Furos redondos
- Furos quadrados
- Furos oblongos
- Furos hexagonais
- Furos losangulares
- Furos retangulares
- Furos venezianas
- Recalcadas
- Decorativas

MEDIDAS PADRONIZADAS

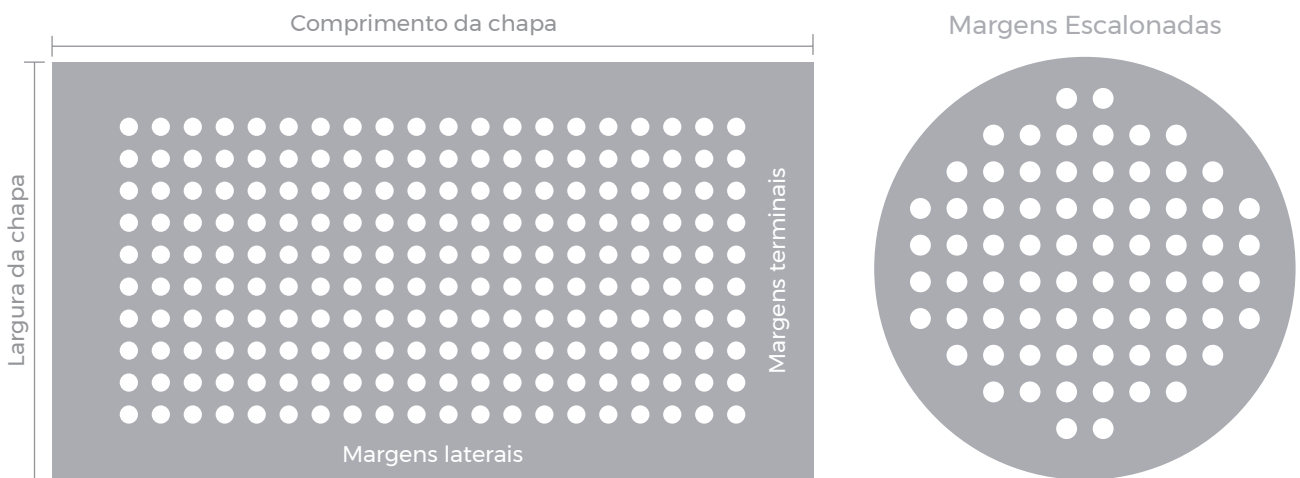
As medidas podem sofrer variações dependendo do material escolhido. Además cortamos sob medida.

- 2000 x 1000
- 2000 x 1500
- 3000 x 1200
- 2000 x 1200
- 3000 x 1000
- 3000 x 1500



ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Furos iguais ou superiores a espessura da chapa.
- Margens é toda a área lisa sem furos que ocupa o contorno da peça.



LINHA DE DOBRAS E CALANDRAGENS

Com maquinário especial e profissionais altamente qualificados, implantamos o serviço de **corte e dobra em chapas**.

Guilhotina com capacidade de 1/4" x 3000 mm para chapas de ferro, alumínio, cobre, latão para chapas de aço inox capacidade de 1/8" x 3000 mm.

Viradeira com capacidade de 1/4" x 3000 mm para chapas de ferro, alumínio, cobre, latão para chapas de aço inox capacidade de até 1/8" x 3000 mm.

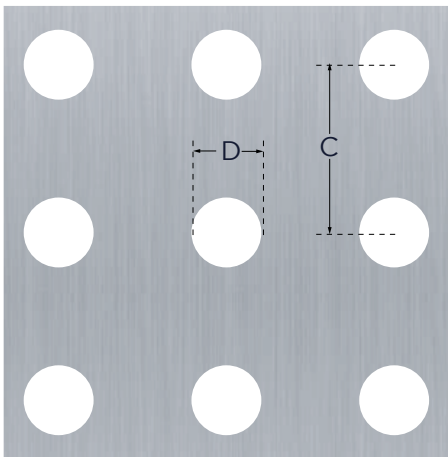
Serviços realizados conforme desenho ou amostra para **Corte e dobra de Chapas**.

Calandra com capacidade de 1/4" x 2500mm com diâmetro mínimo de 600mm.



FUROS REDONDOS

Disposição reta quadrada



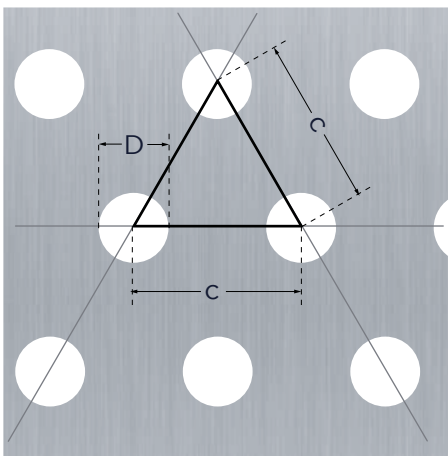
Porcentagem de área aberta: $P = \left(\frac{D}{C}\right)^2 \times 78,5$

- D** Medida de perfuração
- C** Distância entre centros
- P** Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição alternada longitudinal (60°)

60°



Porcentagem de área aberta: $P = \left(\frac{D}{C}\right)^2 \times 90$

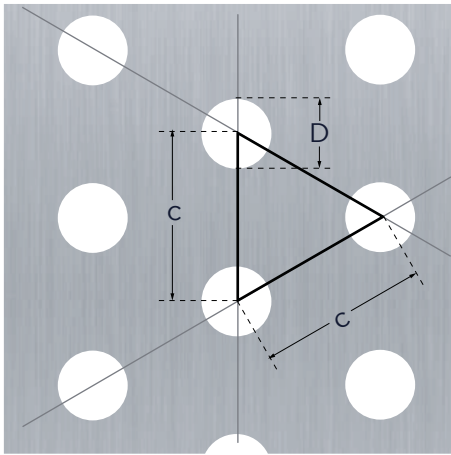
- D** Medida de perfuração
- C** Distância entre centros
- P** Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro



Disposição alternada transversal

60°



R A 5 - 12

- Distância entre centros
- Diâmetro dos furos
- Alternato
- Redondo

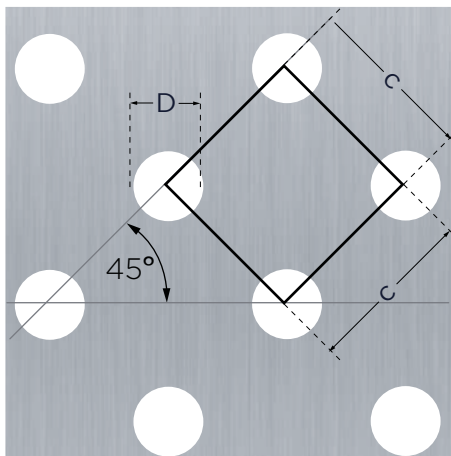
$$\text{Porcentagem de área aberta: } P = \left(\frac{D}{C}\right)^2 \times 90$$

- D Medida de perfuração
- C Distância entre centros
- P Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição diagonal

45°



R A 5 - 12

- Distância entre centros
- Diâmetro dos furos
- Alternato
- Redondo

$$\text{Porcentagem de área aberta: } P = \left(\frac{D}{C}\right)^2 \times 90$$

- D Medida de perfuração
- C Distância entre centros
- P Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro













FUROS REDONDOS				
	DIÂMETRO DOS FUROS		ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm	pol		
•	1,58	.059"	3,2 mm	22
•	1,8	.071"	3,2 mm	28
•	2,0	5/64"	3,2 mm	35
•	2,0	5/64"	4 mm	23
•	2,4	3/32"	4 mm	32
•	2,4	3/32"	5,4 mm	18
•	2,8	7/64"	4 mm	44
•	2,8	7/64"	5,4 mm	24
•	3,2	1/8"	5,4 mm	31
•	3,2	1/8"	6 mm	25
•	3,5	9/64"	5,4 mm	40









FUROS REDONDOS				
	DIÂMETRO DOS FUROS		ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm	pol		
●	4,0	5/32"	6,6 mm	33
●	4,0	5/32"	7,0 mm	29
●	4,76	3/16"	7,0 mm	42
●	4,76	3/16"	8,0 mm	32
●	4,76	3/16"	10,0 mm	21
●	5,55	7/32"	8,0 mm	43
●	5,55	7/32"	10,0 mm	28
●	6,0	-	8,0 mm	51
●	6,35	1/4"	9,0 mm	45
●	6,35	1/4"	10,0 mm	36
●	6,35	1/4"	11,0 mm	30



FUROS REDONDOS				
	DIÂMETRO DOS FUROS		ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm	pol		
	7,0	-	10,0 mm	44
	8,0	5/16"	10,0 mm	58
	8,0	5/16"	11,0 mm	48
	8,0	5/16"	12,0 mm	40
	8,0	5/16"	14,0 mm	29
	9,5	3/8"	13,0 mm	48
	9,5	3/8"	14,0 mm	41
	9,5	3/8"	16,0 mm	32
	11,1	7/16"	16,0 mm	43
	12,7	1/2"	15,7 mm	59
	12,7	1/2"	18,0 mm	45



FUROS REDONDOS				
	DIÂMETRO DOS FUROS		ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm	pol		
	12,7	1/2"	20,0 mm	36
	12,7	1/2"	24,0 mm	25
	14,3	9/16"	20,0 mm	46
	15,8	5/8"	20,0 mm	57
	15,8	5/8"	24,0 mm	40
	17,0	-	20,0 mm	65
	19,0	3/4"	22,0 mm	67
	19,0	3/4"	26,0 mm	48
	19,0	3/4"	32,0 mm	32
	21,0	-	24,0 mm	69
	22,2	7/8"	28,0 mm	57



FUROS REDONDOS				
	DIÂMETRO DOS FUROS		ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm	pol		
	22,2	7/8"	32,0 mm	43
	25,4	1"	32,0 mm	57
	25,4	1"	38 mm	40
	28,6	1 1/8"	40,0 mm	46
	30,2	1 3/16"	42,0 mm	46
	31,8	1 1/4"	48,0 mm	40
	35,0	1 3/8"	52,0 mm	41
	38,1	1 1/2"	56,0 mm	42
	41,3	1 5/8"	58,0 mm	46
	50,8	2"	72,0 mm	45
	57,0	2 1/4"	76,0 mm	51



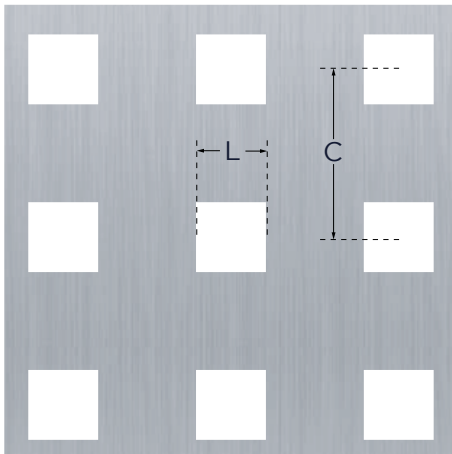
FUROS REDONDOS				
	DIÂMETRO DOS FUROS		ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm	pol		
	66,7	2 5/8"	88,0 mm	52
	76,2	3"	96,0 mm	57
	101,6	4"	124,0 mm	61



FUROS QUADRADOS

Disposição reta

QUADRADO RETO



- Q R 10 - 12
- Distância entre centros
 - Medidas das furos
 - Reto
 - Quadrado

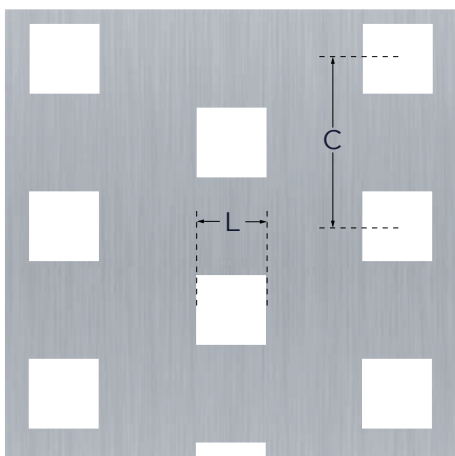
$$\text{Porcentagem de área aberta: } P = \left(\frac{L}{C}\right)^2 \times 100$$

- L** Lado
C Distância entre centros
P Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição alternado longitudinal

QUADRADO ALTERNADO



- Q A 10 - 24
- Distância entre centros
 - Medidas das furos
 - Alternado
 - Quadrado

$$\text{Porcentagem de área aberta: } P = \left(\frac{L}{C}\right)^2 \times 100$$

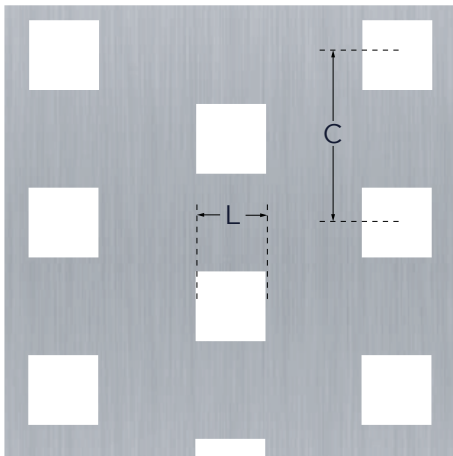
- L** Lado
C Distância entre centros
P Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro



Disposição alternado longitudinal

QUADRADO ALTERNADO



- Q A 10 - 24
- Distância entre centros
 - Medidas das furos
 - Alternado
 - Quadrado

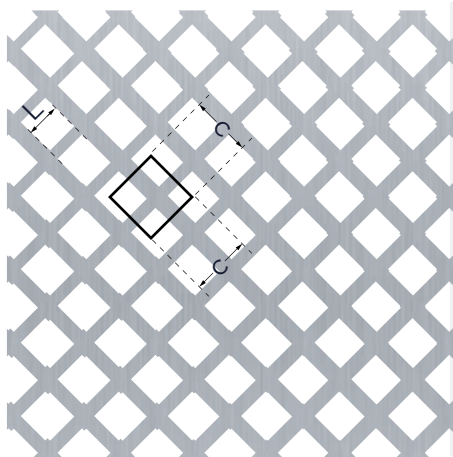
$$\text{Porcentagem de área aberta: } P = \left(\frac{L}{C}\right)^2 \times 100$$

- L Lado
C Distância entre centros
P Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição diagonal

45°










- Q R 10 - 12
- Distância entre centros
 - Medidas das furos
 - Reto
 - Quadrado

$$\text{Porcentagem de área aberta: } P = \left(\frac{L}{C}\right)^2 \times 100$$

- L Lado
C Distância entre centros
P Porcentagem de área aberta
PASO 10,6

* Medidas expressadas em milímetro



FUROS QUADRADOS			
	MEDIDA DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm		
	5,0	8,0 mm	39
	6,0	9,0 mm	45
	8,0	11,0 mm	53
	10,0	13,0 mm	59
	10,0	15,0 mm	45
	12,7	21,0 mm	37
	15,0	20,0 mm	56
	20,0	24,0 mm	69
	25,0	35,0 mm	51
	30,0	34,0 mm	78
	35,0	45,0 mm	61

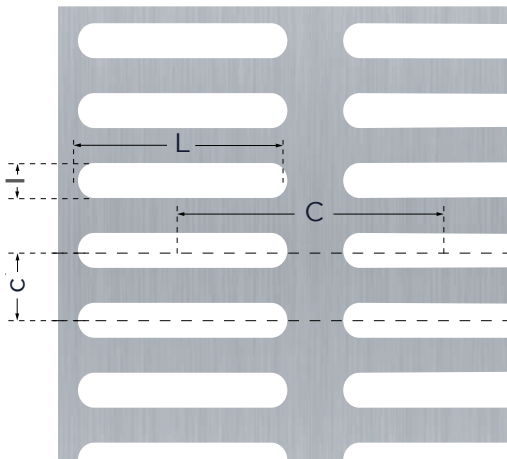


FUROS QUADRADOS			
	MEDIDA DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm		
	40,0	52,0 mm	59
	40,0	65,0 mm	38



FUROS OBLONGOS

Disposição reta longitudinal



- L** Comprimento do furo
- I** Largura do furo
- C** Distância entre centros C
- c** Distância entre centros c
- P** Porcentagem de área aberta

FURO OBLONGO RETO

TO R 10x20 - 15x30

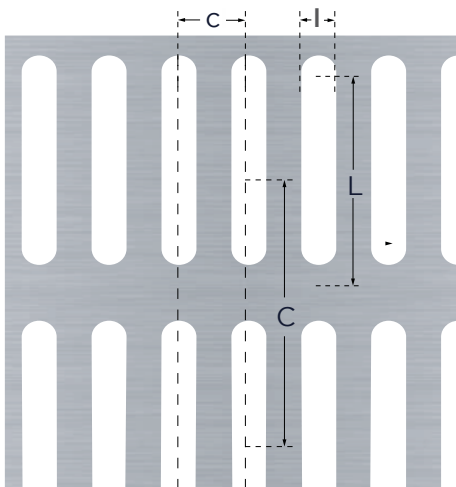
- Distância entre centros
- Medidas das furos
- Reto
- Furo oblongo

Porcentagem de área aberta:

$$P = \frac{(L - I) + 0,785 I^2}{c \times C} \times 100$$

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição reta transversal



- L** Comprimento do furo
- I** Largura do furo
- C** Distância entre centros C
- c** Distância entre centros c
- P** Porcentagem de área aberta

FURO OBLONGO RETO

TO R 10x20 - 15x30

- Distância entre centros
- Medidas das furos
- Reto
- Furo oblongo

Porcentagem de área aberta:

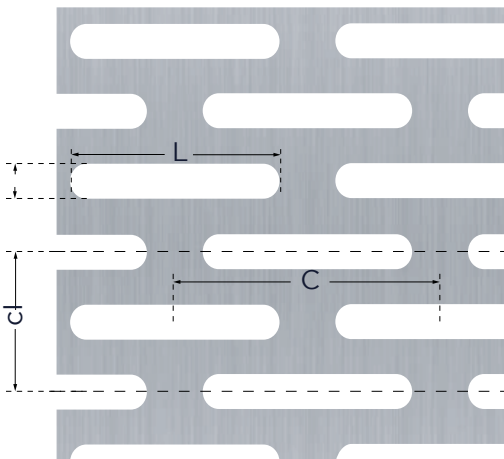
$$P = \frac{(L - I) + 0,785 I^2}{c \times C} \times 100$$

* Medidas expressadas em milímetro



Disposição alternada lateral longitudinal

FURO OBLONGO ALTERNADO



TO A 10x20 - 15x30

Distância entre centros
Medidas das furos
Alternado
Furo oblongo

Porcentagem de área aberta:

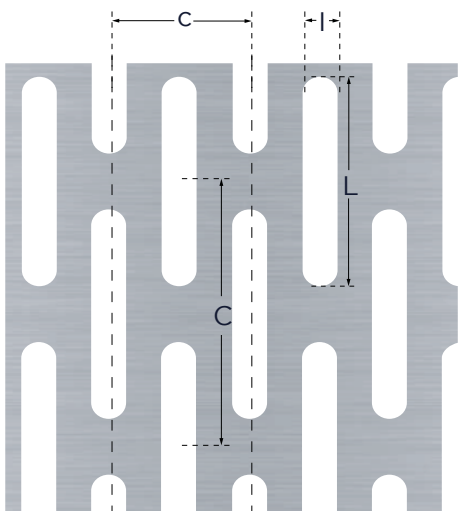
$$P = \frac{(L - I) + 0,785 I^2}{c \times C} \times 100$$

- L Comprimento do furo
- I Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c
- P Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição alternada lateral transversal

FURO OBLONGO ALTERNADO



TO A 10x20 - 15x30

Distância entre centros
Medidas das furos
Alternado
Furo oblongo

Porcentagem de área aberta:

$$P = \frac{(L - I) + 0,785 I^2}{c \times C} \times 100$$



- L Comprimento do furo
- I Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c
- P Porcentagem de área aberta

* Medidas expressadas em milímetro



FUROS OBLONGOS			
	MEDIDA DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm		
	2,0 x 10,0	4,0 x 12,0 mm	40
	2,0 x 20,0	4,5 x 23,0 mm	38
	2,5 x 20,0	5,0 x 23,0 mm	43
	3,0 x 10,0	6,7 x 14,0 mm	30
	3,17 x 16,0	8,0 x 21,0 mm	29
	3,17 x 19,0	6,2 x 22,0 mm	43
	4,0 x 20,0	8,0 x 24,0 mm	41
	4,8 x 19,0	9,0 x 23,0 mm	44
	6,0 x 20,0	12,0 x 26,0 mm	38
	6,0 x 30,0	12,3 x 38,0 mm	37
	7,0 x 25,0	25,0 x 38,0 mm	17



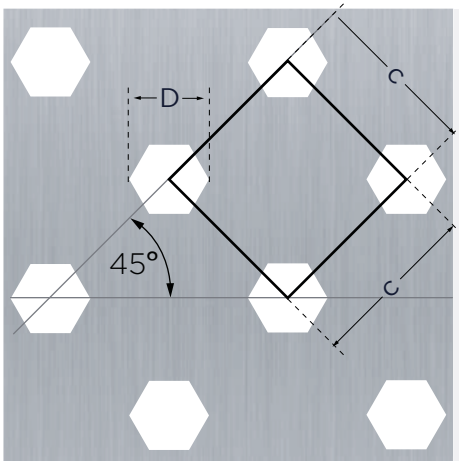
FUROS OBLONGOS			
	MEDIDA DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm		
	8,0 x 25,4	15,0 x 32,0 mm	39
	8,0 x 32,0	16,0 x 42,0 mm	36
	8,0 x 38,0	14,0 x 44,0 mm	47
	9,5 x 28,0	17,5 x 36,0 mm	39
	12,7 x x57,0	22,0 x 75,0 mm	42



FUROS HEXAGONAIS

Disposição alternada longitudinal

FUROS HEXAGONAIS



HEX T 5 - 8x5

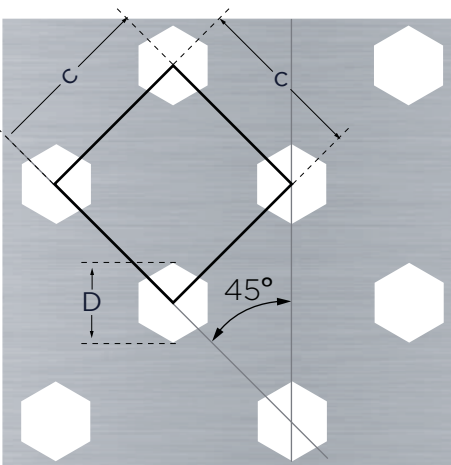
- Distância entre centros
- Diâmetro dos furos
- Alternado
- Hexagonal

- D** Diâmetro de perfuração
- C** Distância entre centros

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição alternada transversal

FUROS HEXAGONAIS










HEX T 5 - 8x5

- Distância entre centros
- Diâmetro dos furos
- Alternado
- Hexagonal

- D** Diâmetro de perfuração
- C** Distância entre centros

* Medidas expressadas em milímetro



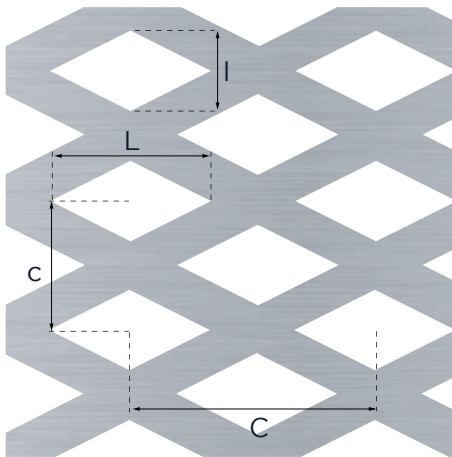
FUROS HEXAGONAIS			
	DIÂMETRO DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm		
	6,0	8,0 mm	56
	6,0	10,0 mm	36
	7,0	10,0 mm	49
	8,0	11,0 mm	53
	9,0	13,0 mm	48
	13,0	17,0 mm	58
	19,0	24,0 mm	62
	22,0	28,0 mm	62
	32,0	40,0 mm	64



FUROS LOSANGULARES

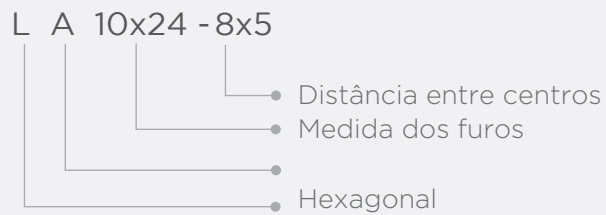
L A 10x24 -

Disposição alternada longitudinal



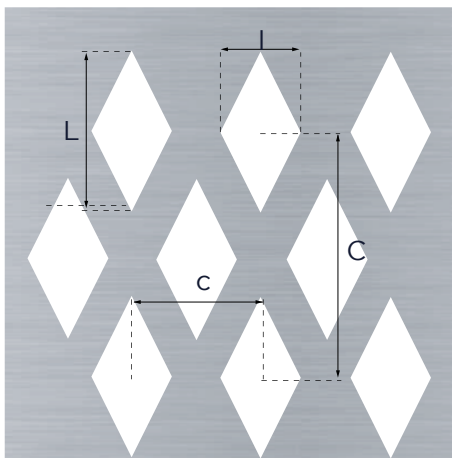
- L** Comprimento do furo
- I** Largura do furo
- C** Distância entre centros
- c** Distância entre centros

FUROS LOSANGULARES



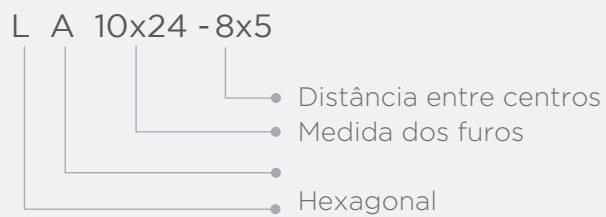
* Medidas expressadas em milímetro

Disposição alternada transversal






- L** Comprimento do furo
- I** Largura do furo
- C** Distância entre centros
- c** Distância entre centros

FUROS LOSANGULARES



* Medidas expressadas em milímetro

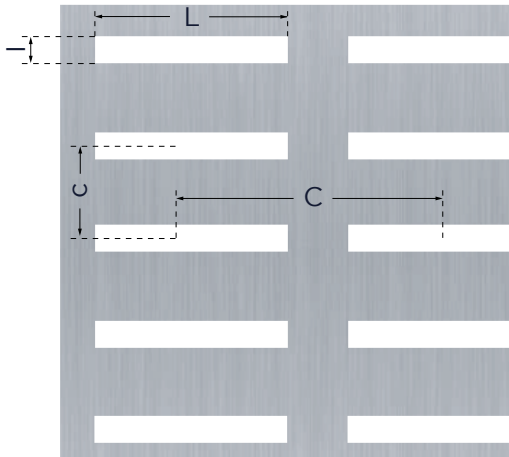


FUROS OBLONGOS			
	MEDIDA DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %
	mm		
	7,0 x 14,0	9,5 x 21,0 mm	49
	8,0 X 24,0	13,5 x 34,0 mm	42
	13,0 X 30,0	23,0 x 54,0 mm	31
	15,0 X 40,0	21,6 x 60,0 mm	46
	18,0 X 30,0	27,0 x 46,0 mm	-
	19,0 X 40,0	29,0 x 60,0 mm	44
	25,0 X 45,0	30,0 x 67,0 mm	56



FUROS RECTANGULARES

Disposição reta longitudinal



- L Comprimento do furo
- I Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c

FURO RETANGULAR RETO

TR R 10x20 - 15x30

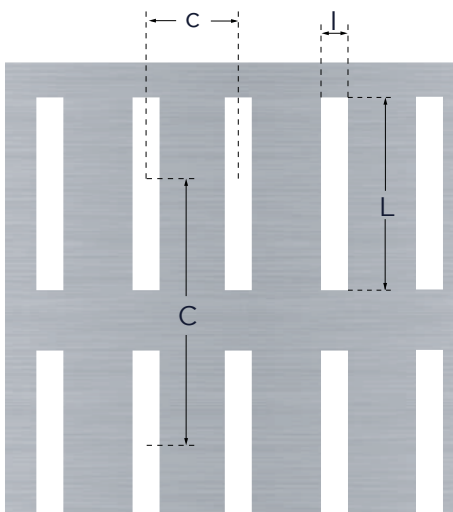


Porcentagem de área aberta:

$$P = \frac{I \times L}{c \times C} \times 100$$

* Medidas expresadas em milímetro

Disposição reta transversal



- L Comprimento do furo
- I Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c

FURO RETANGULAR RETO

TR R 10x20 - 15x30



Porcentagem de área aberta:

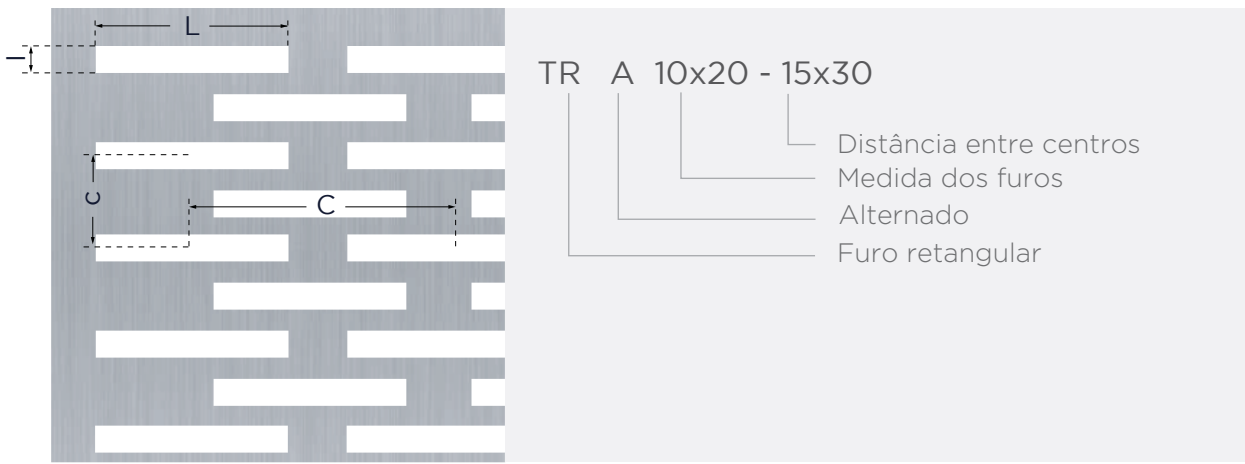
$$P = \frac{I \times L}{c \times C} \times 100$$

* Medidas expresadas em milímetro



Disposição alternada lateral longitudinal

FURO RETANGULAR ALTERNADO

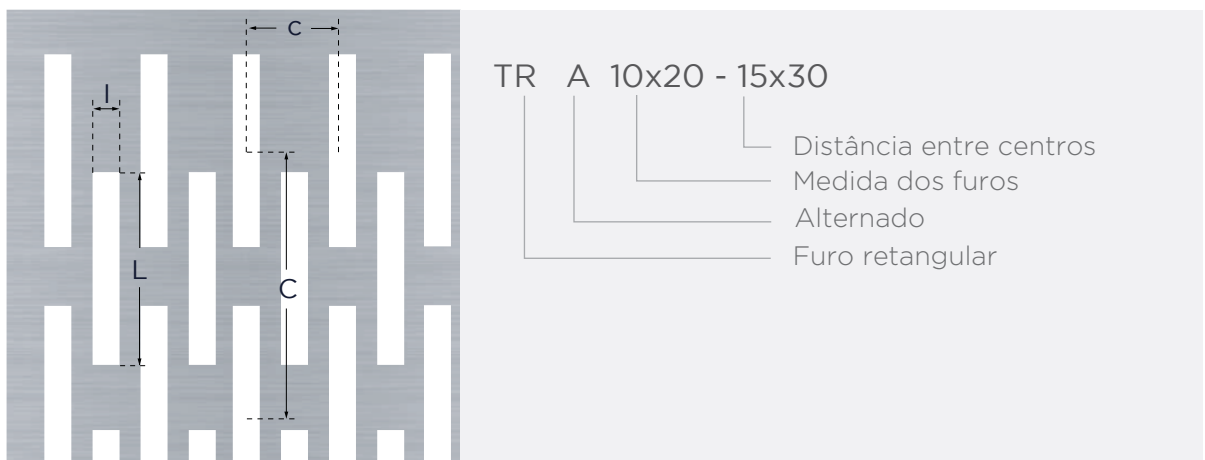


- L Comprimento do furo
- l Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c

* Medidas expressadas em milímetro

Disposição alternada lateral transversal

FURO RETANGULAR ALTERNADO



- L Comprimento do furo
- l Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c

* Medidas expressadas em milímetro

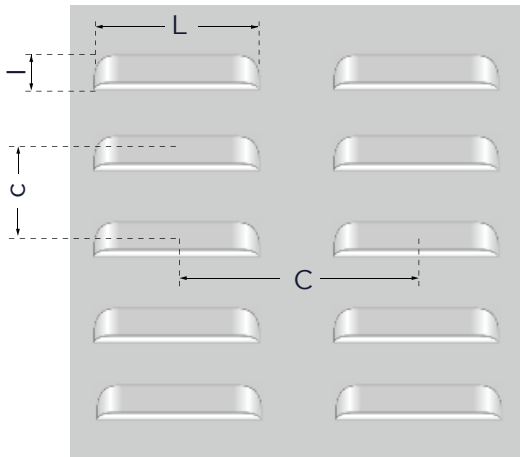


FUROS RETANGULARES			
MEDIDA DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS	ÁREA ABERTA %	DISPOSIÇÃO DOS FUROS
mm			
4,0 X 20,0	7,0 x 23,0 mm	50	Alternada Lateral Longitudinal
5,0 X 10,0	9,0 x 14,0 mm	40	Alternada Lateral Transversal
8,0 X 15,0	13,0 x 25,0 mm	46	Alternada Lateral Longitudinal
8,0 x 25,0	12,5 x 29,5 mm	54	Alternada Lateral Longitudinal
15,0 x 30,0	18,0 x 33,0 mm	76	Alternada Lateral Longitudinal
25,0 x 55,0	40,0 x 70,0 mm	49	Alternada Lateral Transversal



FUROS VENEZIANAS

Disposição reta longitudinal



- L Comprimento do furo
- I Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c

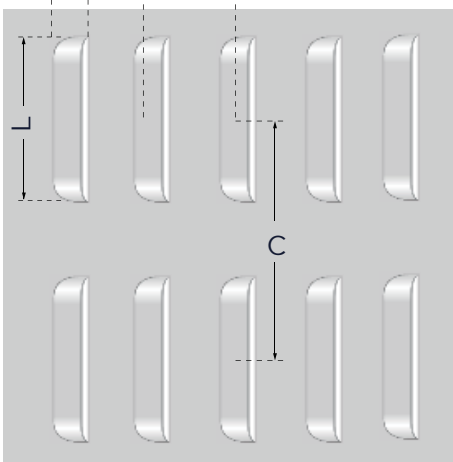
FUROS VENEZIANAS

V R 10x20 - 15x30



* Medidas expresadas em milímetro

Disposição reta transversal



- L Comprimento do furo
- I Largura do furo
- C Distância entre centros C
- c Distância entre centros c

FUROS VENEZIANAS

V R 10x20 - 15x30



* Medidas expresadas em milímetro



FUROS VENEZIANAS		
	COMPRIMENTO DOS FUROS	ENTRE CENTROS DOS FUROS
	mm	
	45,0	30,0 x 65,0 mm
	110,0	30,0 x 130,0 mm
	120,0	30,0 x 150,0mm
	150,0	30,0 x 170,0 mm



RECALQUES

RECALQUES			
MODELOS	TAMANHOS DOS RECALQUES	ESPESSURA	PESO
	mm	mm	Kg/m ²
1		1,50	12,0
		2,00	16,0
		2,65	21,2
		3,00	24,0
2		1,50	12,0
		2,00	16,0
		2,65	21,2
		3,00	24,0
3		2,00	16,0
		2,65	21,2
		3,00	24,0
		4,75	38,0
		6,35	50,8
4		2,00	16,0
		2,65	21,2
		3,00	24,0
		4,75	38,0
		6,35	50,8
5		2,00	16,0
		2,65	21,2
		3,00	24,0
		4,75	38,0
		6,35	50,8



RECALQUES			
MODELOS	TAMANHOS DOS RECALQUES	ESPESSURA	PESO
	mm	mm	Kg/m ²
6		2,00	16,00
		2,65	21,2
		3,00	24,0
		4,75	38,0
		6,35	50,8
7		2,65	21,2
		3,00	24,0
		4,75	38,0
		6,35	50,8



NOMEN ARGENTINA

Eduardo Sivori 5170 [B1605AVJ]
Munro - Bs As - Argentina
Tel + 54 11 4721 3750

NOMEN BRASIL

Av. Dr. João Batista de Almeida Barbosa, nº622
São João da Boa Vista - SP - CEP: 13876-021
Tel/Fax + 55 19 3624 1413 | Cel + 55 19 97403 8177

NOMEN MEXICO

Jorge Jimenez Cantu N° 230 D-14
Col. Joyas del Alba Cuautitlan Izcalli - Edo - Mex - CP 54750
Tel 5868 9680 - 5873 8414 - 5881 5663 | Fax 1113 0691