

Edição 2024

CHAPAS

Perfuradas

Furos Losangulares

SOBRE A PERMETAL

Fundada em 30 de abril de 1958, a Permetal S.A. iniciou suas atividades no bairro da Freguesia do Ó – São Paulo, em um galpão de 400m², com 10 funcionários e uma prensa, com foco no atendimento às usinas de açúcar e álcool. A empresa expandiu as atividades operando em Guarulhos/SP no período de 1973 à 2020 quando instalou-se a partir de Abril de 2020 em sua atual planta na cidade de Cravinhos/SP.

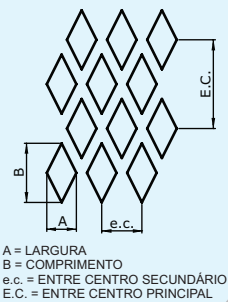
Neste período, a empresa investiu em equipamentos e tecnologia, firmou-se como a maior do país e uma das mais importantes de seu segmento na América Latina, exportando seus produtos para diversos países.

A aplicação de seus produtos atende aos mais variados segmentos de atividade: usinas de açúcar e álcool, agrícola, automotivo, de construção civil, equipamentos industriais e mineração, entre outros.

FUROS LOSANGULARES

O uso da perfuração com furos losangulares se dá normalmente em aplicações estéticas, de proteção e ventilação. Quanto à disposição dos furos é possível a execução com disposições longitudinal ou transversal

LOSANGULAR 6.35 X 13.5 EC 11.35 EC 19.5



FURAÇÃO		LOS 6.35 X 13.5 EC 11.35 EC 19.5		DISPOSIÇÃO AL/AT*		ESTOQUE - PERMETAL EXPRESS					DETALHES	
FAMÍLIA	MATERIAL	ESPESSURA (ESP)	CHAPA 2,0 X 1,0	CHAPA 2,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,0	CHAPA 3,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,5	ÁREA ABERTA	PESO (KG)			
PERFURAÇÃO FINA (PFR)	AÇO SAE 1006/1008	0,45						38,7%	2,21			
		0,60						38,7%	2,94			
		0,75						38,7%	3,68			
		0,90						38,7%	4,41			
		1,06						38,7%	5,20			
		1,20						38,7%	5,88			
		1,50						38,7%	7,35			
		1,90						38,7%	9,31			
	INOX 304/316	0,30							38,7%	1,47		
		0,40							38,7%	1,96		
		0,50							38,7%	2,45		
		0,60							38,7%	2,94		
		0,70							38,7%	3,43		
		0,80							38,7%	3,92		
		1,00							38,7%	4,90		
		1,20							38,7%	5,88		
	1,50							38,7%	7,35			
	AÇO GALVANIZADO	0,50							38,7%	2,45		
		0,65							38,7%	3,19		
		0,80							38,7%	3,92		
		0,95							38,7%	4,66		
		1,25							38,7%	6,13		
		1,55							38,7%	7,60		
	1,95							38,7%	9,56			
ALUMÍNIO 1100/1200	0,40							38,7%	0,67			
	0,60							38,7%	1,01			
	0,80							38,7%	1,35			
	1,00							38,7%	1,68			
	1,20							38,7%	2,02			
	1,50							38,7%	2,53			
PERFURAÇÃO GROSSA (PGR)	AÇO SAE 1006/1008/A36	2,00						38,7%	9,80			
		2,25						38,7%	11,03			
		2,50						38,7%	12,25			
		2,65						38,7%	12,99			
		3,00						38,7%	14,70			
		3,75						38,7%	18,38			
		4,25						38,7%	20,83			
		4,75						38,7%	23,28			
	6,35						38,7%	31,12				
	INOX 304/410	2,00							38,7%	9,80		
		2,50							38,7%	12,25		
		2,75							38,7%	13,48		
		3,00							38,7%	14,70		
		4,00							38,7%	19,61		
		5,00							38,7%	24,51		
	6,00							38,7%	29,41			
	AÇO GALVANIZADO	2,70							38,7%	13,23		
	ALUMÍNIO 1100/1200	2,00							38,7%	3,37		
		3,00							38,7%	5,05		
		4,00							38,7%	6,74		
		5,00							38,7%	8,42		
		6,00							38,7%	10,1		

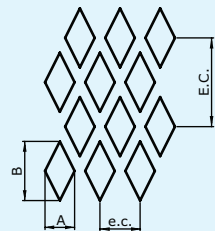
1 ESPESSURAS EM VERMELHO SÃO ESPECIAS MEDIANTE A DISPONIBILIDADE NO MERCADO

2 - (AT*) ALTERNADO TRANSVERSAL

3 - LARG MAX (PFL/PGL) = 1240 MM

4 - COMP MAX (PFL/PGL) = 3000 MM

LOSANGULAR 7.0 X 14 EC 9.5 X 21



A = LARGURA
B = COMPRIMENTO
e.c. = ENTRE CENTRO SECUNDÁRIO
E.C. = ENTRE CENTRO PRINCIPAL

FURAÇÃO		LOS 7.0 X 14 EC 9.5 X 21	DISPOSIÇÃO AL/AT*	ESTOQUE - PERMETAL EXPRESS					DETALHES	
FAMÍLIA	MATERIAL	ESPESSURA (ESP)	CHAPA 2,0 X 1,0	CHAPA 2,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,0	CHAPA 3,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,5	ÁREA ABERTA	PESO (KG)	
PERFURAÇÃO FINA (PFR)	AÇO SAE 1006/1008	0,45						49,1%	1,83	
		0,60						49,1%	2,44	
		0,75						49,1%	3,05	
		0,90						49,1%	3,66	
		1,06						49,1%	4,31	
		1,20						49,1%	4,88	
		1,50						49,1%	6,11	
		1,90						49,1%	7,73	
	INOX 304/316	0,30						49,1%	1,22	
		0,40						49,1%	1,63	
		0,50						49,1%	2,04	
		0,60						49,1%	2,44	
		0,70						49,1%	2,85	
		0,80						49,1%	3,26	
		1,00						49,1%	4,07	
		1,20						49,1%	4,88	
	AÇO GALVANIZADO	0,50						49,1%	2,04	
		0,65						49,1%	2,65	
		0,80						49,1%	3,26	
		0,95						49,1%	3,87	
		1,25						49,1%	5,09	
		1,55						49,1%	6,31	
	ALUMÍNIO 1100/1200	0,40						49,1%	0,56	
		0,60						49,1%	0,84	
0,80							49,1%	1,12		
1,00							49,1%	1,40		
1,20							49,1%	1,68		
1,50							49,1%	2,10		
PERFURAÇÃO GROSSA (PGR)	AÇO SAE 1006/1008/A36	2,00						49,1%	8,14	
		2,25						49,1%	9,16	
		2,50						49,1%	10,18	
		2,65						49,1%	10,79	
		3,00						49,1%	12,21	
		3,75						49,1%	15,26	
		4,25						49,1%	17,30	
		4,75						49,1%	19,33	
	INOX 304/410	2,00						49,1%	8,14	
		2,50						49,1%	10,18	
		2,75						49,1%	11,19	
		3,00						49,1%	12,21	
		4,00						49,1%	16,28	
		5,00						49,1%	20,35	
	AÇO GALVANIZADO	2,70						49,1%	10,99	
		2,00						49,1%	2,80	
	ALUMÍNIO 1100/1200	3,00						49,1%	4,20	
		4,00						49,1%	5,60	
		5,00						49,1%	7,00	
		6,00						49,1%	8,39	

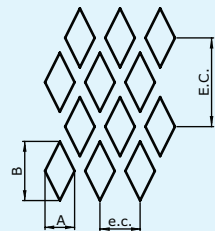
1 ESPESSURAS EM VERMELHO SÃO ESPECIAS MEDIANTE A DISPONIBILIDADE NO MERCADO

2 - (AT*) ALTERNADO TRANSVERSAL

3 - LARG MAX (PFL/PGL) = 1240 MM

4 - COMP MAX (PFL/PGL) = 3000 MM

LOSANGULAR 8 X 24 EC 13.5 X 24



A = LARGURA
B = COMPRIMENTO
e.c. = ENTRE CENTRO SECUNDÁRIO
E.C. = ENTRE CENTRO PRINCIPAL

FURAÇÃO		LOS 8 X 24 EC 13.5 X 24	DISPOSIÇÃO AL/AT*	ESTOQUE - PERMETAL EXPRESS					DETALHES	
FAMÍLIA	MATERIAL	ESPESSURA (ESP)	CHAPA 2,0 X 1,0	CHAPA 2,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,0	CHAPA 3,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,5	ÁREA ABERTA	PESO (KG)	
PERFURAÇÃO FINA (PFR)	AÇO SAE 1006/1008	0,45						59,3%	1,47	
		0,60						59,3%	1,96	
		0,75						59,3%	2,44	
		0,90						59,3%	2,93	
		1,06						59,3%	3,45	
		1,20						59,3%	3,91	
		1,50						59,3%	4,89	
		1,90						59,3%	6,19	
	INOX 304/316	0,30						59,3%	0,98	
		0,40						59,3%	1,30	
		0,50						59,3%	1,63	
		0,60						59,3%	1,96	
		0,70						59,3%	2,28	
		0,80						59,3%	2,61	
		1,00						59,3%	3,26	
		1,20						59,3%	3,91	
	1,50						59,3%	4,89		
	AÇO GALVANIZADO	0,50						59,3%	1,63	
		0,65						59,3%	2,12	
		0,80						59,3%	2,61	
		0,95						59,3%	3,10	
		1,25						59,3%	4,07	
		1,55						59,3%	5,05	
	1,95						59,3%	6,36		
ALUMÍNIO 1100/1200	0,40						59,3%	0,45		
	0,60						59,3%	0,67		
	0,80						59,3%	0,90		
	1,00						59,3%	1,12		
	1,20						59,3%	1,34		
	1,50						59,3%	1,68		
PERFURAÇÃO GROSSA (PGR)	AÇO SAE 1006/1008/A36	2,00						59,3%	6,52	
		2,25						59,3%	7,33	
		2,50						59,3%	8,15	
		2,65						59,3%	8,64	
		3,00						59,3%	9,78	
		3,75						59,3%	12,22	
		4,25						59,3%	13,85	
		4,75						59,3%	15,48	
	6,35						59,3%	20,70		
	INOX 304/410	2,00						59,3%	6,52	
		2,50						59,3%	8,15	
		2,75						59,3%	8,96	
		3,00						59,3%	9,78	
		4,00						59,3%	13,04	
		5,00						59,3%	16,30	
	6,00						59,3%	19,56		
	AÇO GALVANIZADO	2,70						59,3%	8,80	
	ALUMÍNIO 1100/1200	2,00						59,3%	2,24	
		3,00						59,3%	3,36	
		4,00						59,3%	4,48	
		5,00						59,3%	5,60	
		6,00						59,3%	6,72	

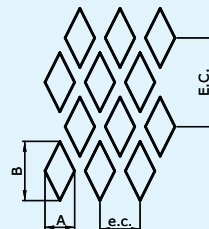
1 ESPESSURAS EM VERMELHO SÃO ESPECIAS MEDIANTE A DISPONIBILIDADE NO MERCADO

2 - (AT*) ALTERNADO TRANSVERSAL

3 - LARG MAX (PFL/PGL) = 1240 MM

4 - COMP MAX (PFL/PGL) = 3000 MM

LOSANGULAR 8.4 X 16.6 EC 10 X 20

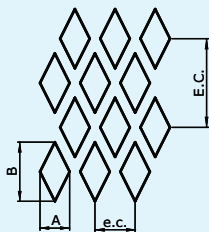


A = LARGURA
B = COMPRIMENTO
e.c. = ENTRE CENTRO SECUNDÁRIO
E.C. = ENTRE CENTRO PRINCIPAL

FURAÇÃO		LOS 8.4 X 16.6 EC 10 X 20	DISPOSIÇÃO AL/AT*	ESTOQUE - PERMETAL EXPRESS					DETALHES	
FAMÍLIA	MATERIAL	ESPESSURA (ESP)	CHAPA 2,0 X 1,0	CHAPA 2,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,0	CHAPA 3,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,5	ÁREA ABERTA	PESO (KG)	
PERFURAÇÃO FINA (PFR)	AÇO SAE 1006/1008	1,20						69,7%	2,91	
		1,50						69,7%	3,63	
		1,90						69,7%	4,60	
	INOX 304/316	1,00						69,7%	2,42	
		1,20						69,7%	2,91	
		1,50						69,7%	3,63	
	AÇO GALVANIZADO	1,25						69,7%	3,03	
		1,55						69,7%	3,75	
		1,95						69,7%	4,72	
PERFURAÇÃO GROSSA (PGR)	AÇO SAE 1006/1008/A36	2,00						69,7%	4,84	
	AÇO GALVANIZADO	2,00						69,7%	1,67	

- 1 - (AT*) ALTERNADO TRANSVERSAL
- 2 - LARG MAX (PFL/PGL) = 1240 MM
- 3 - COMP MAX (PFL/PGL) = 3000 MM

LOSANGULAR 9 X 16 EC 12.4 X 28

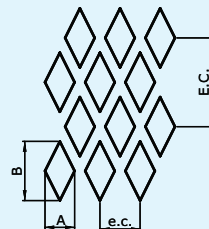


A = LARGURA
B = COMPRIMENTO
e.c. = ENTRE CENTRO SECUNDÁRIO
E.C. = ENTRE CENTRO PRINCIPAL

FURAÇÃO		LOS 9 X 16 EC 12.4 X 28	DISPOSIÇÃO AL/AT*	ESTOQUE - PERMETAL EXPRESS					DETALHES	
FAMÍLIA	MATERIAL	ESPESSURA (ESP)	CHAPA 2,0 X 1,0	CHAPA 2,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,0	CHAPA 3,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,5	ÁREA ABERTA	PESO (KG)	
PERFURAÇÃO FINA (PFR)	AÇO SAE 1006/1008	1,20						41,5%	5,62	
		1,50						41,5%	7,02	
		1,90						41,5%	8,90	
	INOX 304/316	1,00						41,5%	4,68	
		1,20						41,5%	5,62	
		1,50						41,5%	7,02	
	AÇO GALVANIZADO	1,25						41,5%	5,85	
		1,55						41,5%	7,26	
		1,95						41,5%	9,13	
PERFURAÇÃO GROSSA (PGR)	AÇO SAE 1006/1008/A36	2,00						41,5%	9,36	
	AÇO GALVANIZADO	2,00						41,5%	3,22	

- 1 - (AT*) ALTERNADO TRANSVERSAL
- 2 - LARG MAX (PFL/PGL) = 1240 MM
- 3 - COMP MAX (PFL/PGL) = 3000 MM

LOSANGULAR 12 X 20 EC 17.2 X 22.4

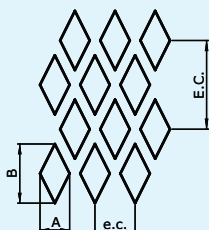


A = LARGURA
B = COMPRIMENTO
e.c. = ENTRE CENTRO SECUNDÁRIO
E.C. = ENTRE CENTRO PRINCIPAL

FURAÇÃO		LOS 12 X 20 EC 17.2 X 22.4	DISPOSIÇÃO AL/AT*	ESTOQUE - PERMETAL EXPRESS					DETALHES	
FAMÍLIA	MATERIAL	ESPESSURA (ESP)	CHAPA 2,0 X 1,0	CHAPA 2,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,0	CHAPA 3,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,5	ÁREA ABERTA	PESO (KG)	
PERFURAÇÃO FINA (PFR)	AÇO SAE 1006/1008	0,60						62,3%	1,81	
		0,75						62,3%	2,26	
	INOX 304/316	0,50						62,3%	1,51	
	AÇO GALVANIZADO	0,65						62,3%	1,96	
		0,80						62,3%	2,41	
	ALUMÍNIO 1100/1200	1,00						62,3%	1,04	

- 1 - (AT*) ALTERNADO TRANSVERSAL
- 2 - LARG MAX (PFL/PGL) = 1240 MM
- 3 - COMP MAX (PFL/PGL) = 3000 MM

LOSANGULAR 15.3 X 20 EC 17.2 X 22.4



A = LARGURA
B = COMPRIMENTO
e.c. = ENTRE CENTRO SECUNDÁRIO
E.C. = ENTRE CENTRO PRINCIPAL

FURAÇÃO		LOS 15.3 X 20 EC 17.2 X 22.4	DISPOSIÇÃO AL/AT*	ESTOQUE - PERMETAL EXPRESS					DETALHES	
FAMÍLIA	MATERIAL	ESPESSURA (ESP)	CHAPA 2,0 X 1,0	CHAPA 2,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,0	CHAPA 3,0 X 1,2	CHAPA 3,0 X 1,5	ÁREA ABERTA	PESO (KG)	
PERFURAÇÃO FINA (PFR)	AÇO SAE 1006/1008	0,60						79,4%	0,99	
		0,75						79,4%	1,23	
		0,90						79,4%	1,48	
		1,06						79,4%	1,74	
	INOX 304/316	0,50						79,4%	0,82	
		0,50						79,4%	0,82	
		0,60						79,4%	0,99	
	AÇO GALVANIZADO	0,70						79,4%	1,15	
		0,65						79,4%	1,07	
		0,80						79,4%	1,32	
	ALUMÍNIO 1100/1200	0,95						79,4%	1,56	
		1,00						79,4%	0,57	
		1,20						79,4%	0,68	
			1,50					79,4%	0,85	

- 1 ESPESSURAS EM VERMELHO SÃO ESPECIAS MEDIANTE A DISPONIBILIDADE NO MERCADO
- 2 - (AT*) ALTERNADO TRANSVERSAL
- 3 - LARG MAX (PFL/PGL) = 1240 MM
- 4 - COMP MAX (PFL/PGL) = 3000 MM

ACABAMENTOS

FORMATO DAS CHAPAS

Usamos as dimensões das usinas de fornecimento (2000x1000mm, 3000x1000, 3000x1200) ou bobinas de até 1500mm. Para outras dimensões atendemos com a utilização de de corte e/ou solda.

PARTES NÃO PERFURADAS

As margens laterais (paralelas ao comprimento da chapa) e terminais (paralelas a largura) podem ser determinadas por consequência da conguração dos furosno material (algo em torno de 10 a 20mm).

ACABAMENTOS

Os materiais podem ser fornecidos com dobra, solda, recortadas, estampadas ou com repuxos. Quanto ao tratamento da superfície, fornecemos chapas galvanizadas (a fogo ou eletrolítico) ou pintadas sobre consulta. Para demais acabamentos encaminhar especificação para avaliação.

LIMITES DE PERFURAÇÃO

De uma forma geral perfuramos qualquer tipo de aço, dependendo da sua espessura e dureza limitações são estabelecidas quanto às dimensões, distância e formato dos furos. Como regra geral os furos não podem ser menores que a espessura do material. Atualmente nossa linha de perfurações atende as espessuras de materiais desde 0,30 a 19mm.



MATRIZ



Rodovia Anhanguera SP 330
Km 298 - 193m - Cravinhos - SP
+55 (16) 3518-7100

FILIAL E DISTRIBUIÇÃO



Rua Dias da Silva, 1122
Vila Maria - São Paulo - SP
+55 (11) 2823-9222