

PSA

**Catálogo
Fachadas e Forros**



Fachada Metálica | Chemmyunion SP



Forro Metálico | NICE SP

NOSSO NOME.....	4
DIRETO DA FÁBRICA.....	5
FACHADAS METÁLICAS.....	6
1 - PAINÉIS PERFURADOS.....	6
PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO E1.....	7
PAINÉIS PERFURADOS E1.....	8
MONTAGEM E FIXAÇÃO - E1	9
PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO E2	11
PAINÉIS PERFURADOS E2.....	13
MONTAGEM E FIXAÇÃO - E2.....	14
PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO F1.....	15
PAINÉIS PERFURADOS F1.....	17
MONTAGEM E FIXAÇÃO - F1.....	18
FURAÇÕES PADRONIZADAS - COMPILADO.....	19
IMAGE WALL.....	20
2 - BRISES EXPANDIDOS BRP.....	21
EXPANDIDO FIXAÇÃO Z1	22
BRISES EXPANDIDOS Z1.....	23
MONTAGEM E FIXAÇÃO - Z1.....	24
FORROS METÁLICOS.....	26
1 - FORRO METÁLICO PERFURADO.....	26
FORROS METÁLICOS PERFURADOS FIXAÇÃO J.....	27
PAINÉIS PERFURADOS - J.....	28
MONTAGEM E FIXAÇÃO - J.....	29
2 - FORRO METÁLICO EXPANDIDO.....	31
FORROS METÁLICOS EXPANDIDOS FIXAÇÃO J.....	32
PAINÉIS PERFURADOS EXPANDIDOS - J.....	33
MONTAGEM E FIXAÇÃO - J.....	34
3 - FORROS METÁLICOS PERFURADOS PSA P112.....	35
PAINÉIS PERFURADOS - PSA P112.....	36
MONTAGEM E FIXAÇÃO PSA P112.....	37

4 - EXPANDIDOS PSA EXP-T.....	40
FORROS METÁLICOS EXPANDIDOS FIXAÇÃO PSA EXP-T.....	41
PAINÉIS PERFURADOS EXPANDIDOS PSA EXP-T.....	43
MONTAGEM E FIXAÇÃO PSA EXP-T.....	43
OPÇÕES DE ACABAMENTO.....	45
1 - ACABAMENTO PADRÃO.....	45
2 - ACABAMENTO COM PEÇAS ESPECIAIS.....	46
FOTOS.....	48
CORES.....	52

“Além de sua sustentabilidade e de sua inteligência a arquitetura deve ser uma fábrica de emoção”

Renzo Piano



NOSSO NOME

Permetal Soluções Arquitetônicas

A marca PSA Arquitetura em Metal origina-se da empresa Permetal Metais Perfurados, que iniciou suas atividades em 1958 sendo a maior do Brasil e uma das mais importantes da América Latina em seu segmento, referência no mercado de chapas perfuradas e expandidas.

A empresa, que a partir de 2020 se instalou em nova e moderna planta fabril na cidade de Cravinhos-SP, investiu em tecnologia e se preparou para atender a uma demanda cada dia mais recorrente de soluções completas para projetos arquitetônicos, envolvendo fornecimento e execução com a qualidade já conhecida e conceituada no fornecimento de sua linha de produtos.

A marca PSA adota uma nova identidade para atender a esse novo conceito, mas escolhe fazer uma referência através da sigla PSA - Permetal Soluções Arquitetônicas.



DIRETO DA FÁBRICA

Soluções completas em arquitetura metálica, diretamente da fábrica.

Localizada em Cravinhos, em uma nova e moderna planta industrial com instalações de 25.000m², A PSA é uma extensão da Permetal S.A. Metais Perfurados, líder e referência no mercado de metais perfurados e expandidos.

A empresa investiu em tecnologia para o atendimento das demandas e desafios que os projetos deste segmento exigem e hoje domina e executa internamente todos os processos necessários para a execução:

- Serviços de Engenharia e desenvolvimento de produtos;
- Perfuração e Expansão de Metais;
- Acabamentos de Corte e Dobra;
- Corte à Laser;
- Galvanização;
- Pintura

Desta forma, todo o seu processo será atendido diretamente por nós, sem intermediários, o que nos garante domínio dos processos, competitividade e qualidade.

Consulte a PSA - A melhor e mais completa planta fabril à serviço de seu projeto!

FACHADAS METÁLICAS

Especifique fachadas metálicas perfuradas e expandidas com Projeto PSA e crie fachadas incríveis com inovação e destaque.

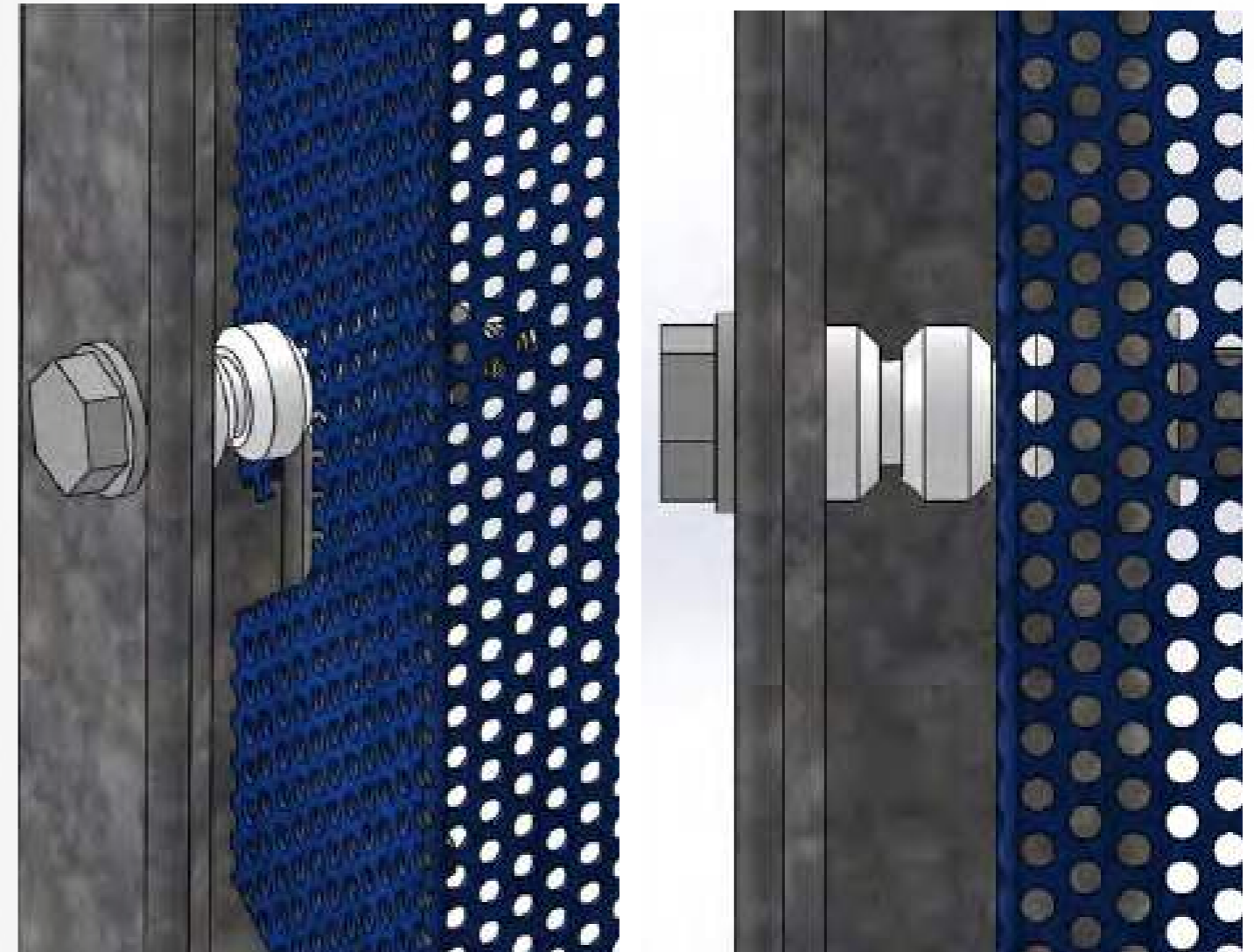
1 - PAINÉIS PERFURADOS

Fachada metálica em chapa perfurada com montagem de subestrutura oculta. Espaçamento padronizado entre as bandejas ajuda a criar um estilo mais harmônico e homogêneo para a fachada. Os módulos têm montagem individual e podem ser substituídos sem necessidade de retirar os demais.

As bandejas, por serem feitas de material metálico, possuem alta durabilidade e resistência. Seu design diferenciado cria ambientes mais modernos e inovadores.

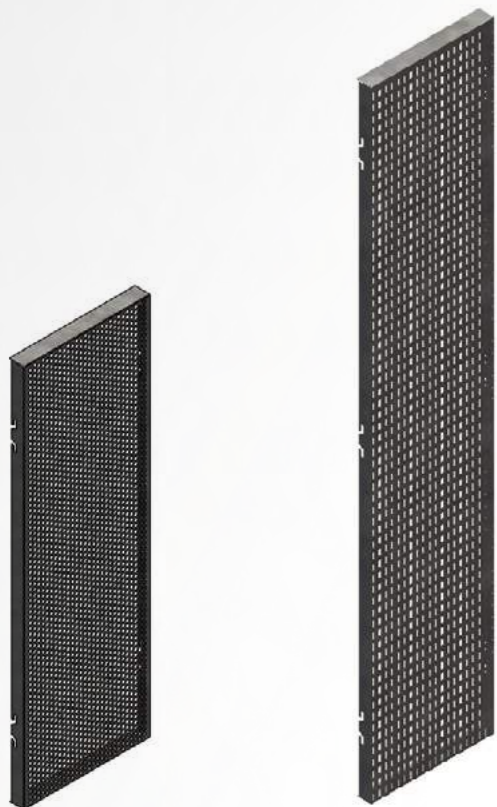


PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO E1



Fixação E1 é usada em situações em que há necessidade de instalar a bandeja na posição vertical. Sua fixação é baseada em encaixes laterais e permite que as bandejas tenham instalação individual e possam ser substituídas sem a necessidade de desmontar as outras. Buchas internas garantem o espaçamento uniforme entre as bandejas.

PAINEIS PERFORADOS E1



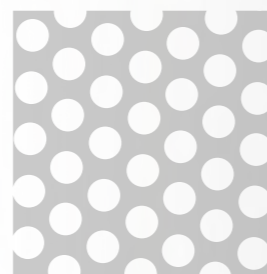
1500 x 500
Modelo P07

2500 x 500
Modelo P04

DIMENSÕES	ESPESSURA AÇO GALVANIZADO	PESO TOTAL COM ESTRUTURA	M ² POR PEÇA
1500 X 500 mm	# 0,95 mm	13,7 kg/m ²	0,75 m ²
2500 X 500 mm		12,3 kg/m ²	1,25 m ²

*Peso é calculado com 5% de margem de segurança e pode variar a depender da área aberta.

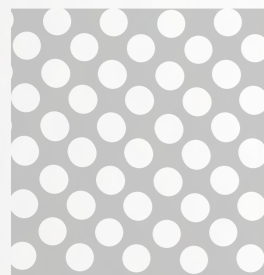
Furos Padronizados



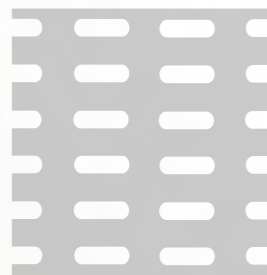
Modelo **P01**
Ø 4,80
AA 41,8%
↔ 7 mm
Alternado
Longitudinal



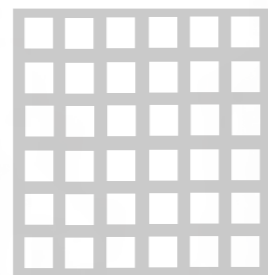
Modelo **P02**
10 x 10 mm
AA 59,3%
↔ 13 mm
↑ 13 mm
Reto



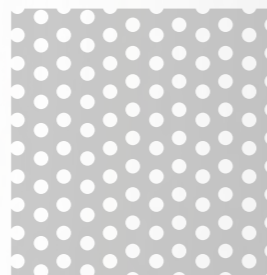
Modelo **P03**
Ø 3,17
AA 36,5%
↔ 5 mm
Alternado
Longitudinal



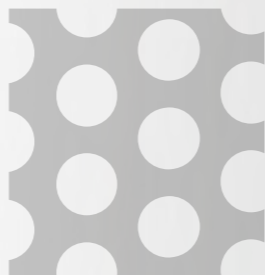
Modelo **P04**
7,0 x 25 mm
AA 43%
↔ 25 mm
↑ 40 mm



Modelo **P05**
6 x 6 mm
AA 44,4%
↔ 9 mm
↑ 9 mm
Reto



Modelo **P06**
Ø 1,5
AA 23%
↔ 3 mm
Alternado
Longitudinal

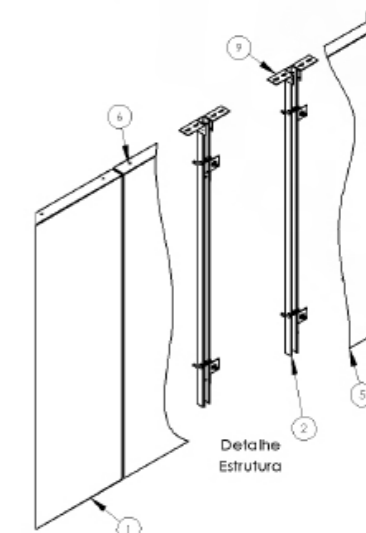


Modelo **P08**
Ø 9,5
AA 41,8%
↔ 14 mm
Alternado
Longitudinal

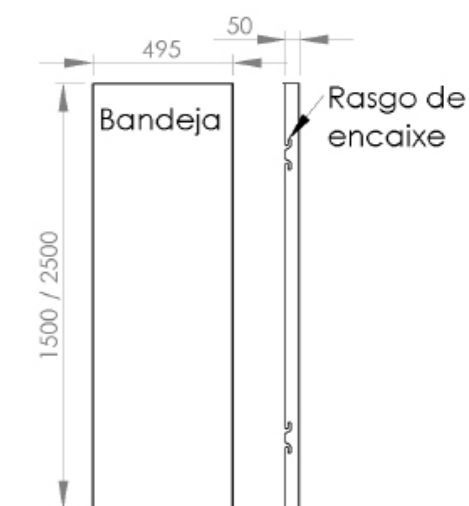
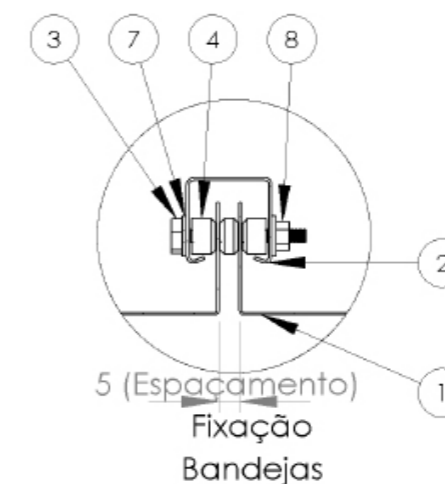
*Imagens meramente ilustrativas.

*Para modulações especiais ou outras opções de perfuração e matéria prima, consulte-nos.

MONTAGEM E FIXAÇÃO - E1



Nº	Denominação
1	Bandeja padrão
2	Perfilado liso
3	Parafuso sextavado M6
4	Bucha de espaçamento
5	Bandeja Arremate*
6	Auto brocante Phillips
7	Arruela lisa M6
8	Porca M6
9	Nivelador L
10	Auto brocante sextavado
11	Chumbador ou jogo de fixação**



** Modelo do fixador será definido pelo cliente e será fornecido a parte. O modelo irá depender do tipo de estrutura que receberá a fachada (estrutura metálica, laje, alvenaria e etc). Os fixadores deverão ter diâmetro nominal de Ø3/8'.

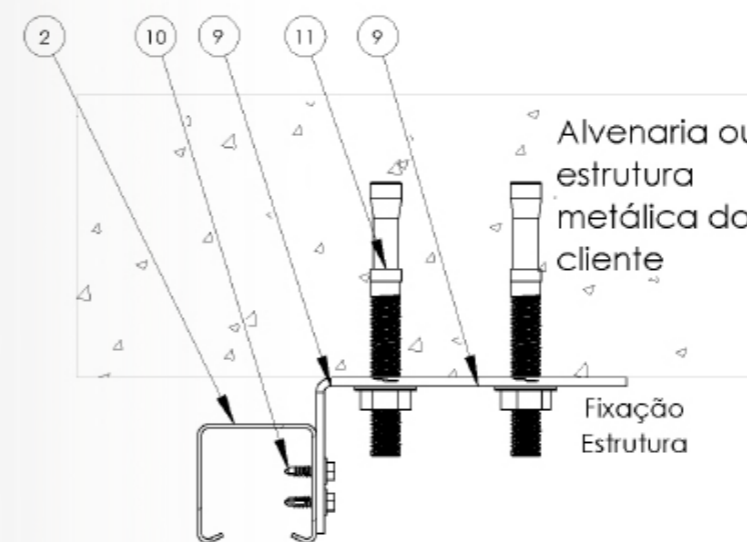
-Medidas em milímetros.

Caso houver arremates, estes serão entregues a parte e suas medidas irão depender do tipo de acabamento e da geometria da fachada. As medidas serão coletadas ao final da instalação das peças padrão. O prazo de entrega irá contar a partir da coleta das medidas e poderá variar a depender de sua quantidade e complexidade.

A fachada não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como letreiros ou , deverão possuir sustentação independente.

Todos os materiais da lista serão fornecidos pela PSA, exceto no caso dos fixadores nº 11 (**), que poderão ser fornecidos ou adquiridos em separado.

As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.

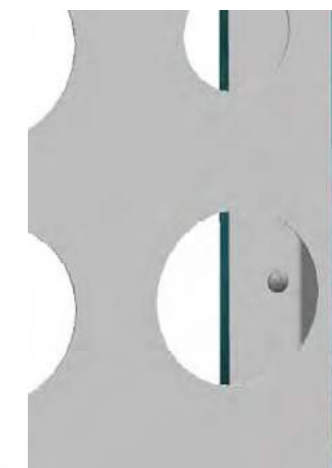




BEVAP - MG



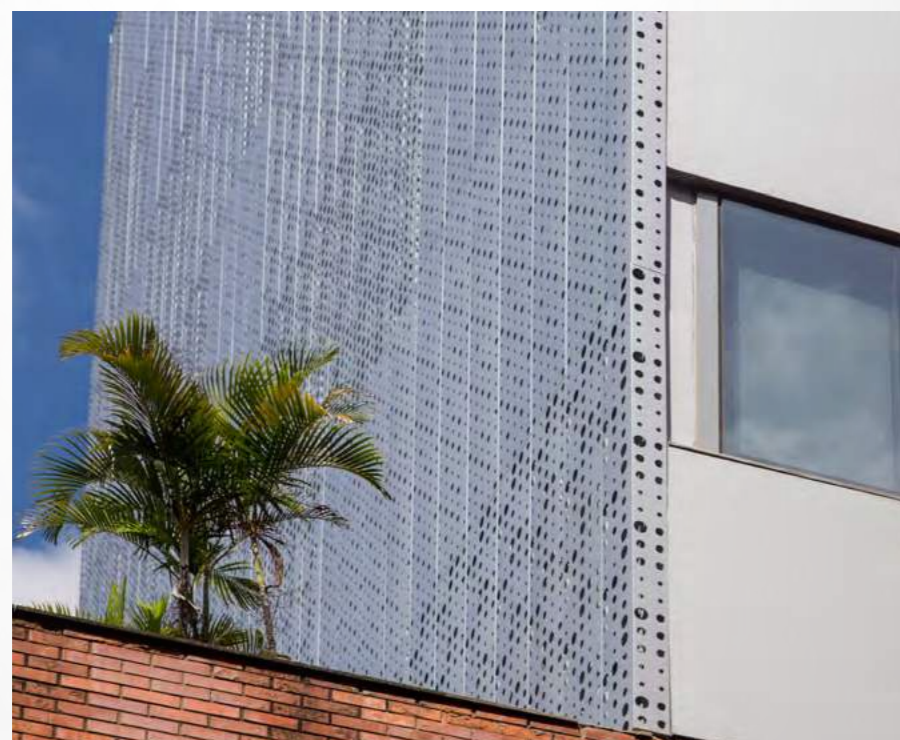
Semelhante á fixação E1, esse tipo possibilita a montagem individual de cada bandeja sem necessidade de retirar as demais. Sua única diferença é que, pela furação ser maior, há a possibilidade de realizar a fixação pela frente da chapa, o que diminui a necessidade de dispositivos para a fixação.





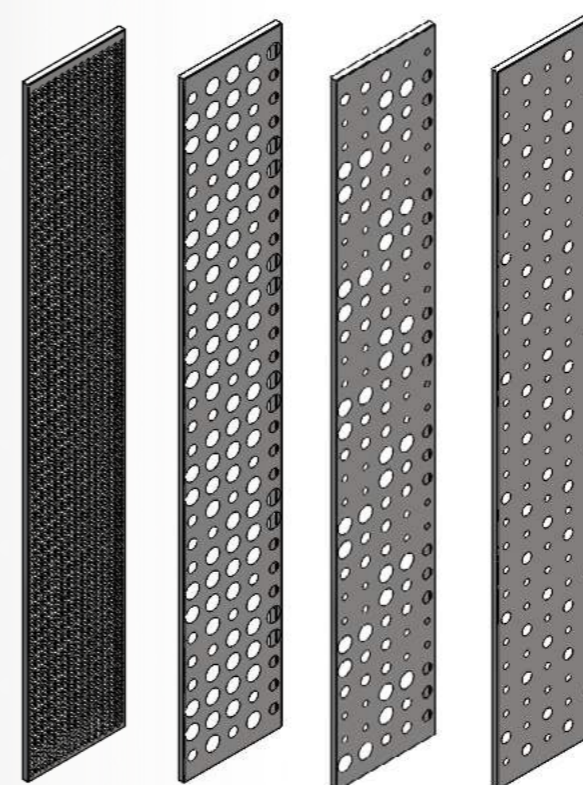
CARTÓRIO FARIA LIMA

Autor: Olegário de Sá - Projetos de Arquitetura e Interiores
 Material: Aço galvanizado | Local: São Paulo / SP | Ano: 2021



BRADESCO VILA LEOPOLDINA

Autor: Athié Wohnrath |
 Material: Aço galvanizado | Local: São Paulo / SP | Ano: 2020



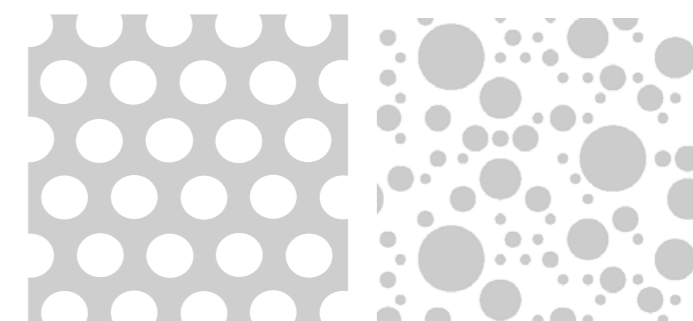
*Imagens meramente ilustrativas.

Especificações técnicas:

Comprimento:	3000 mm
Largura:	481 mm
Espessura:	# 0,95 mm
Material:	Aço Galvanizado
Área fachada:	1,44 m ² /peça
Peso com estrutura*:	13,3 Kg/m ²

*Peso é calculado com 5% de margem de segurança e pode variar a depender da área aberta.

Furos Padronizados



Modelo **P07**
 Ø 12,70
 AA 40,5%
 ↔ 19 mm
 Alternado
 Longitudinal

Modelo **R00**
 Aleatório



Modelo **R01**
 Ø 67 e Ø 44 mm
 AA 27,4%
 ↔ 100 mm
 ↑↓ 100 mm



Modelo **R02**
 Ø 67, Ø 44 e Ø 25 mm
 AA 19,5%
 ↔ 100 mm
 ↑↓ 100 mm

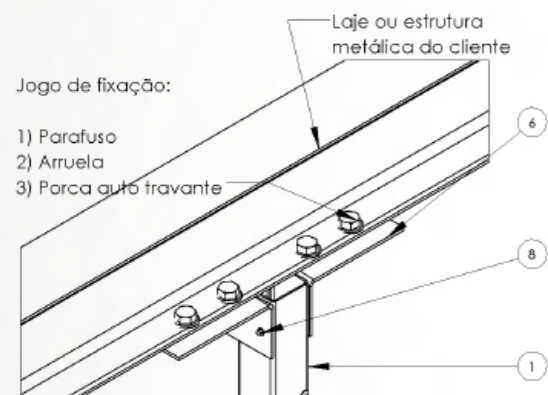
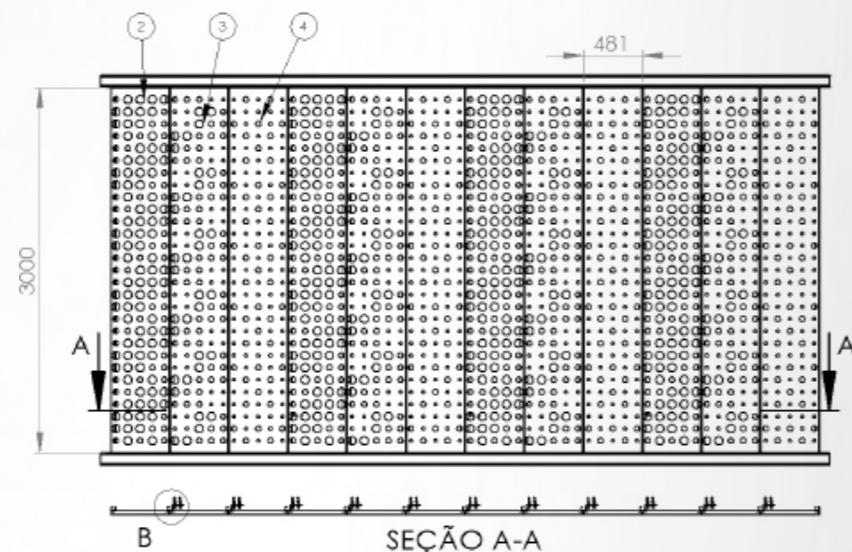


Modelo **R03**
 Ø 44 e Ø 25 mm
 AA 7,5%
 ↔ 100 mm
 ↑↓ 100 mm

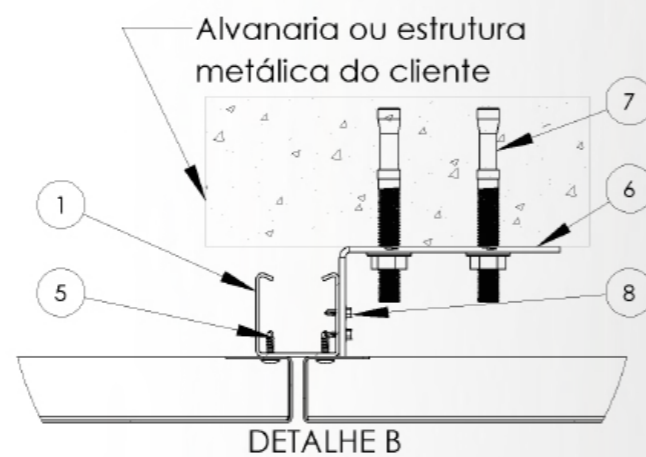
*Para modulações especiais ou outras opções de perfuração e matéria prima, consulte-nos.

MONTAGEM E FIXAÇÃO - E2

Nº	Denominação
1	Perfilado liso
2	Bandeja R01 - Ø67 e Ø44
3	Bandeja R02 - Ø67 Ø44 e Ø25
4	Bandeja R03 - Ø44 e Ø25
5	Auto brocante Phillips
6	Nivelador L
7	Chumbador ou jogo de fixação**
8	Parafuso autobrocante



Fixação tipo 2: Perpendicular



Fixação tipo 1: Paralela

** Modelo do fixador será definido pelo cliente e será fornecido a parte. O modelo irá depender do tipo de estrutura que receberá a fachada (estrutura metálica, laje, alvenaria e etc). Os fixadores deverão ter diâmetro nominal de Ø3/8".

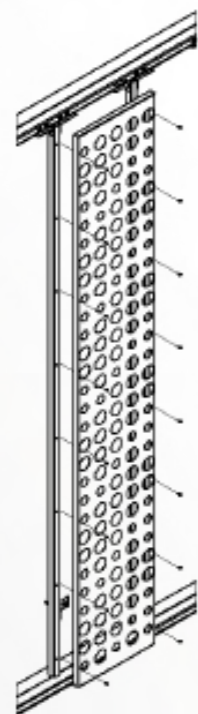
- Medidas em milímetros.

- Caso houver arremates, estes serão entregues a parte e suas medidas irão depender do tipo de acabamento e da geometria da fachada. As medidas serão coletadas ao final da instalação das peças padrão. O prazo de entrega irá contar a partir da coleta das medidas e poderá variar a depender de sua quantidade e complexidade.

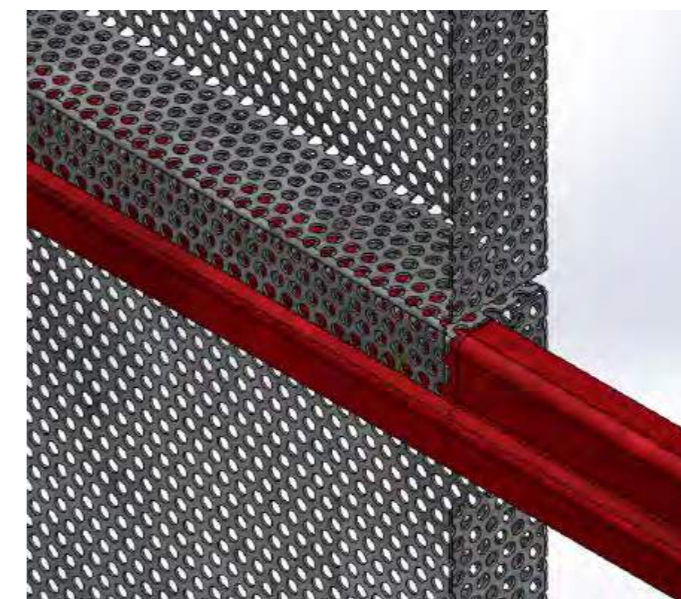
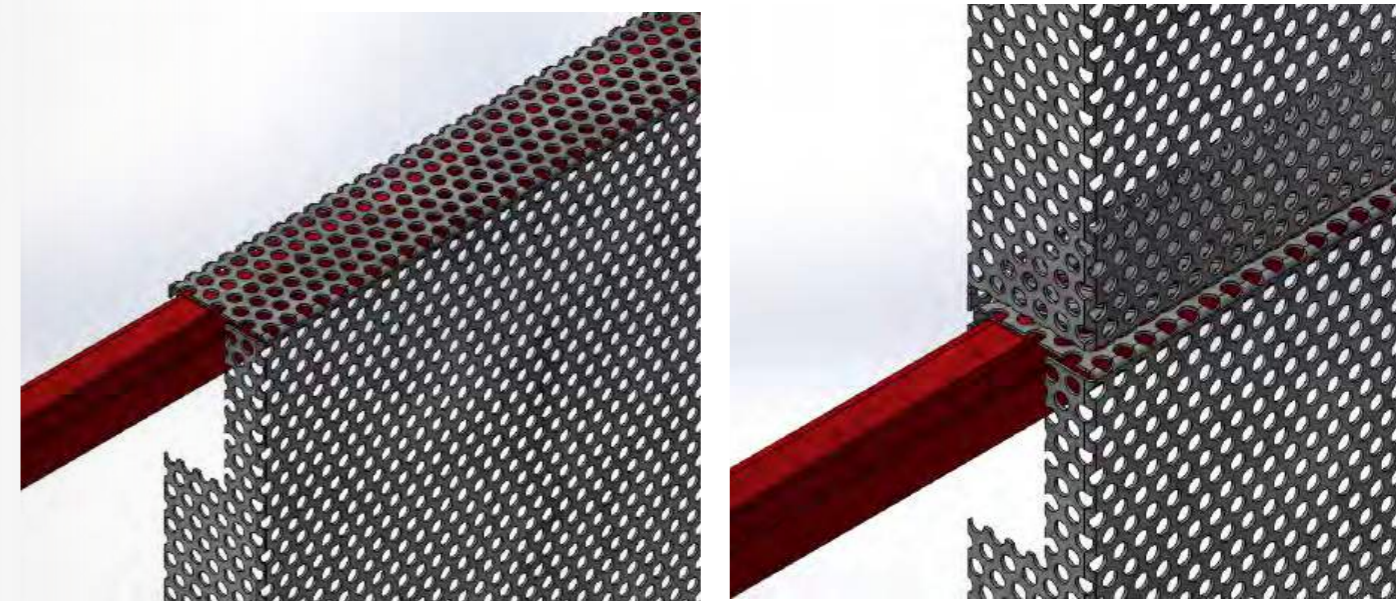
- A fachada não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como letreiros etc, deverão possuir sustentação independente.

- Todos os materiais da lista serão fornecidos pela PSA, exceto no caso dos fixadores nº 7 (**), que poderão ser fornecidos ou adquiridos em separado.

- As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.



PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO F1



Fixação F1 é perfeita para realizar fixações das bandejas na horizontal. Um perfil acessório é instalado para que a bandeja se encaixe uma sobre a outra. Ideal para fachadas em que não sejam tão altas, justamente porque a fixação das bandejas de cima dependem da fixação das demais abaixo.



EDIFÍCIO HELBOR ART PAULISTA

Autor: Marchi Arquitetura de Solução | Material: Aço galvanizado
Local: São Paulo / SP | Ano: 2020

PAINEIS PERFURADOS F1



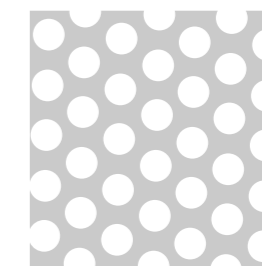
*Imagens meramente ilustrativas.

Especificações técnicas:

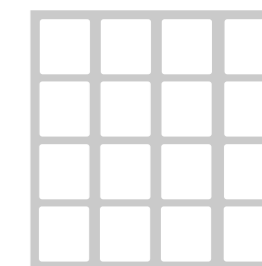
Comprimento:	3000 mm
Largura:	481 mm
Espessura:	#0,95 mm
Material:	Aço Galvanizado
Área fachada:	1,44 m ² /peça
Peso com estrutura*:	W14,5 Kg/m ²

*Peso é calculado com 5% de margem de segurança e pode variar a depender da área aberta.

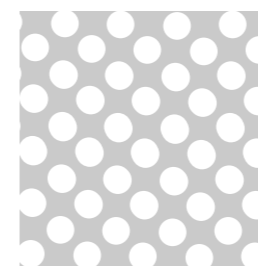
Furos Padronizados



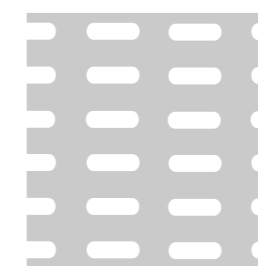
Modelo P01
Ø 4,80
AA 41,8%
↔ 7 mm
Alternado
Longitudinal



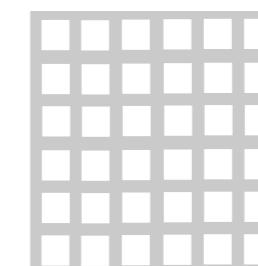
Modelo P02
10 x 10 mm
AA 59,3%
↔ 13 mm
↑ 13 mm
Reto



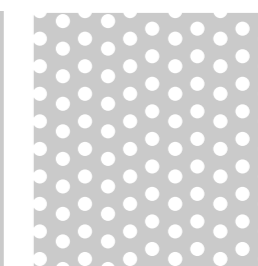
Modelo P03
Ø 3,17
AA 36,5
↔ 5 mm
Alternado
Longitudinal



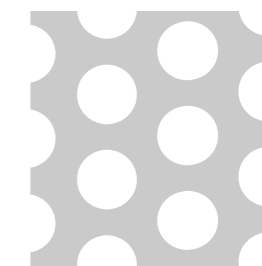
Modelo P04
7,0 x 25 mm
AA 43%
↔ 25 mm
↑ 40 mm



Modelo P05
6 x 6 mm
AA 44,4%
↔ 9 mm
↑ 9 mm
Reto

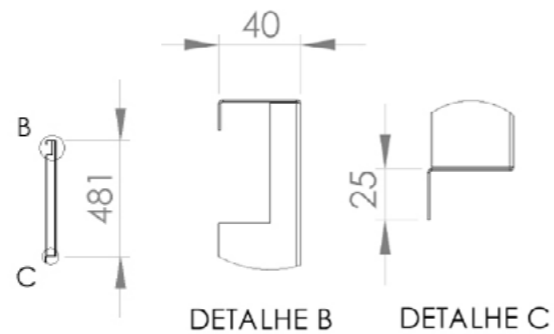


Modelo P06
Ø 1,5
AA 23%
↔ 3 mm
Alternado
Longitudinal

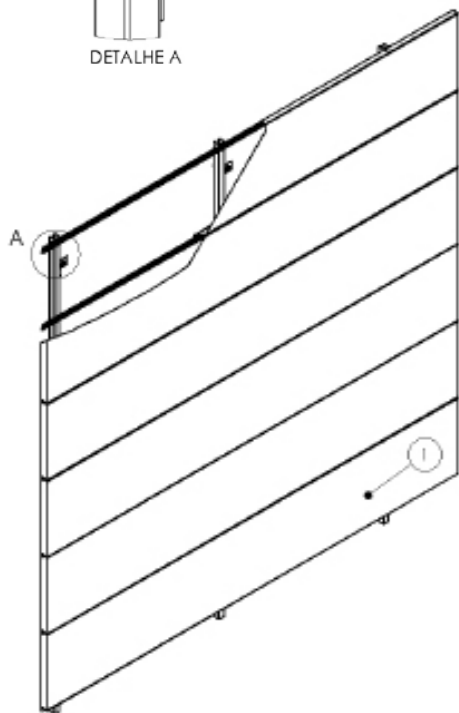
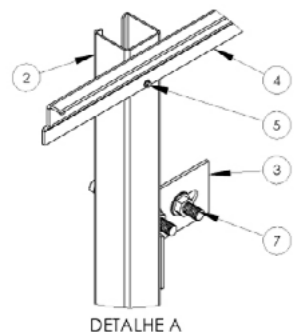
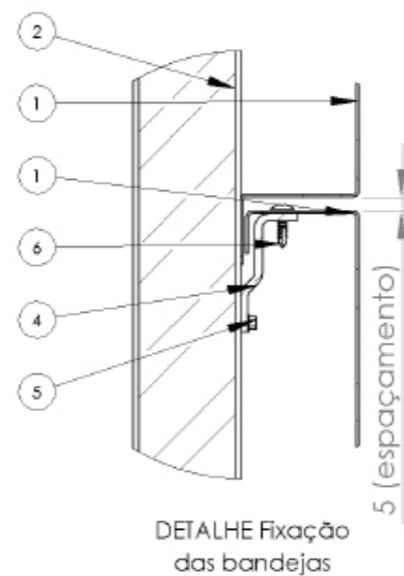


Modelo P08
Ø 9,5
AA 41,8%
↔ 14 mm
Alternado
Longitudinal

*Para modulações especiais ou outras opções de perfuração e matéria prima, consulte-nos.



Nº	Denominação
1	Bandeja padrão
2	Perfilado liso
3	Nivelador L
4	Perfil F
5	Parafuso autobrocante
6	Auto brocante Phillips
7	Chumbador ou jogo de fixação**



** Modelo do fixador será definido pelo cliente e será fornecido a parte. O modelo irá depender do tipo de estrutura que receberá a fachada (estrutura metálica, laje, alvenaria e etc). Os fixadores deverão ter diâmetro nominal de Ø3/8".
- Medidas em milímetros.

- Caso houver arremates, estes serão entregues a parte e suas medidas irão depender do tipo de acabamento e da geometria da fachada. As medidas serão coletadas ao final da instalação das peças padrão. O prazo de entrega irá contar a partir da coleta das medidas e poderá variar a depender de sua quantidade e complexidade.

A fachada não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como letreiros etc, deverão possuir sustentação independente.

Todos os materiais da lista serão fornecidos pela PSA, exceto no caso dos fixadores nº 7 (**), que poderão ser fornecidos ou adquiridos em separado.

As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.

FIXAÇÃO E1

Modelo P01 Ø 4,80 AA 41,8% ↔ 7 mm Alternado Longitudinal	Modelo P02 10 x 10 mm AA 59,3% ↔ 13 mm ↑ 13 mm Reto	Modelo P03 Ø 3,17 AA 36,5 ↔ 5 mm Alternado Longitudinal	Modelo P04 7,0 x 25 mm AA 43% ↔ 25 mm ↑ 40 mm	Modelo P05 6 x 6 mm AA 44,4% ↔ 9 mm ↑ 9 mm Reto	Modelo P06 Ø 1,5 AA 23% ↔ 3 mm Alternado Longitudinal	Modelo P08 Ø 9,5 AA 41,8% ↔ 14 mm Alternado Longitudinal

FIXAÇÃO E2

Modelo P07 Ø 12,70 AA 40,5% ↔ 19 mm Alternado Longitudinal	Modelo R00 Aleatório	Modelo R01 Ø 67 e Ø 44 mm AA 27,4% ↔ 100 mm ↑ 100 mm	Modelo R02 Ø 67, Ø 44 e Ø 25 mm AA 19,5% ↔ 100 mm ↑ 100 mm	Modelo R03 Ø 44 e Ø 25 mm AA 7,5% ↔ 100 mm ↑ 100 mm

FIXAÇÃO F1

Modelo P01 Ø 4,80 AA 41,8% ↔ 7 mm Alternado Longitudinal	Modelo P02 10 x 10 mm AA 59,3% ↔ 13 mm ↑ 13 mm Reto	Modelo P03 Ø 3,17 AA 36,5 ↔ 5 mm Alternado Longitudinal	Modelo P04 7,0 x 25 mm AA 43% ↔ 25 mm ↑ 40 mm	Modelo P05 6 x 6 mm AA 44,4% ↔ 9 mm ↑ 9 mm Reto	Modelo P06 Ø 1,5 AA 23% ↔ 3 mm Alternado Longitudinal	Modelo P08 Ø 9,5 AA 41,8% ↔ 14 mm Alternado Longitudinal

*Para modulações especiais ou outras opções de perfuração e matéria prima, consulte-nos.

IMAGE WALL



A Perfuração Artística da Permetal dá vida a imagens e fotos, transformando-as em chapas perfuradas com alto grau de semelhança.

Limitações: Imagens devem possuir boa resolução. Necessário avaliação da engenharia da Permetal para adequação da melhor proporção entre os furos e os tamanhos da imagem e da chapa.

ESTAMPAGEM ARTÍSTICA - IMAGE WALL



NOVAMED BRADESCO

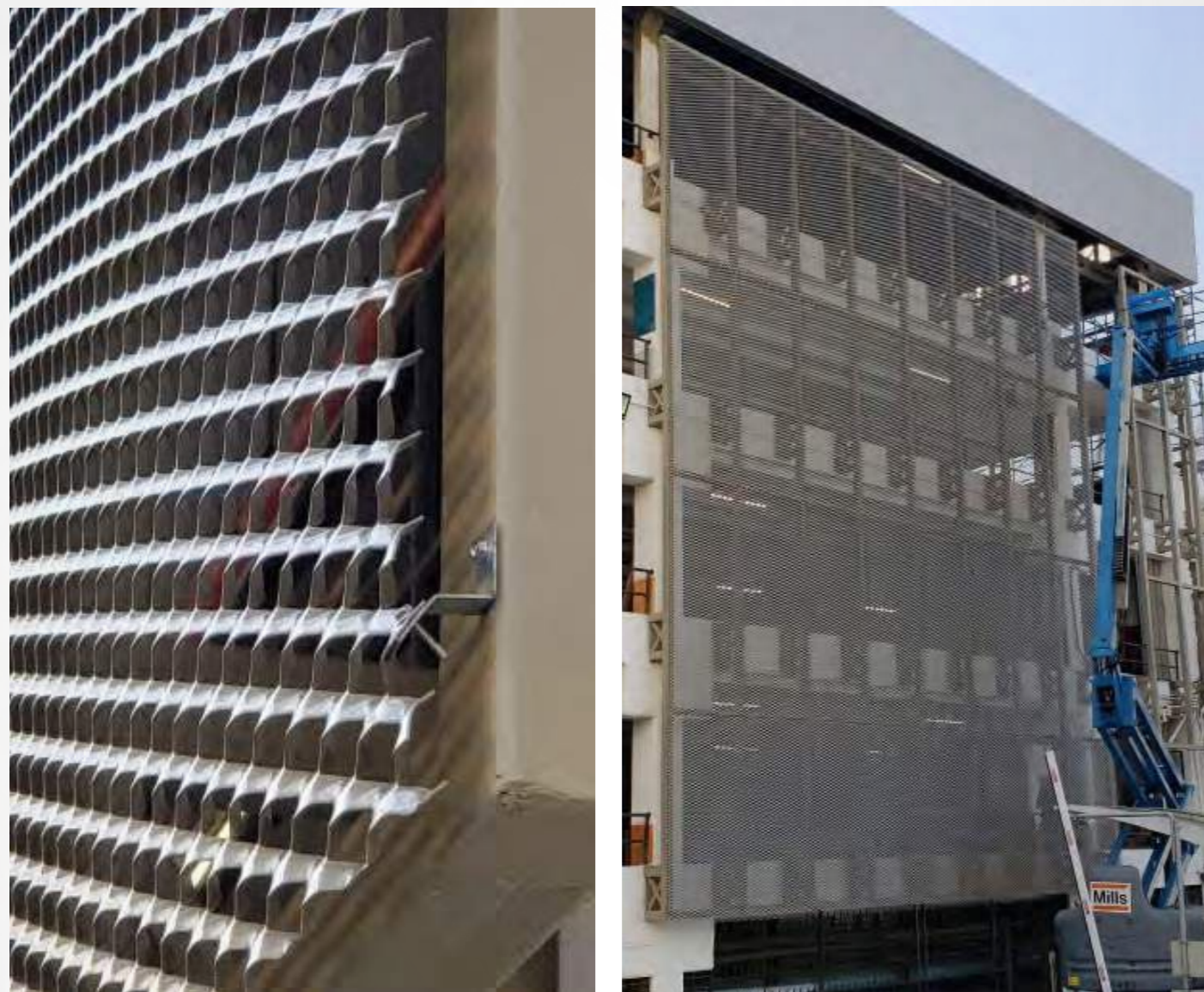
Autor: DMDV Arquitetos | Material: Aço galvanizado
Local: Osasco / SP | Ano: 2020

2 - BRISES EXPANDIDOS BRP



O Brise PSA é uma fachada metálica em chapa expandida com montagem de subestrutura oculta. Casamento entre as malhas ajuda a criar um estilo mais harmônico e homogêneo para a fachada. Os módulos têm montagem individual e podem ser substituídos sem necessidade de retirar os demais.

O Brise, por ser feito de material metálico, possui alta durabilidade e resistência. Seu designer diferenciado cria ambientes mais modernos e inovadores.



Fixação Z1 foi desenvolvida pela Permetal para dar um pequeno avanço entre o BRISE e a estrutura. Perfis "Z" instalados permitem um melhor acabamento e garantem o casamento entre as malhas.

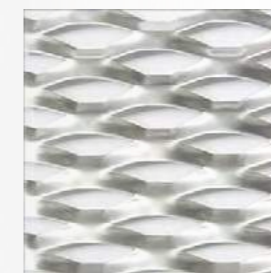
BRISE	Comp	Largura	Material	Esp	Peso/m ² Aço	Peso/m ² Al
BRP 04	3000	1000 / 1200	G / A	1,5 mm	9,74 Kg	4,38 Kg
BRP 05	3000	935 / 1190	G / A	1,5 mm	11,4 Kg	5,03 Kg
BRP 06	3000	992 / 1178	G / A	1,5 mm	9,05 Kg	4,15 Kg
BRP 07	3000	992 / 1178	G / A	1,5 mm	10,92 Kg	4,8 Kg
BRP 09	3000	1000 / 1200	G / A	1,5 mm	7,4 Kg	3,57 Kg
BRP 11	3000	1000 / 1200	G / A	1,5 mm	12,47 Kg	5,33 Kg
BRP 12	3000	912 / 1140	G / A	1,5 mm	10,59 Kg	4,77 Kg
BRP 14	3010	960 / 1120	A	1,5 mm	-	3,92 Kg
BRP 17	3000	992 / 1178	G / A	1,5 mm	7,18 Kg	3,5 Kg

G – Aço galvanizado
A - Alumínio

Para mais opções de matéria prima, consulte-nos.

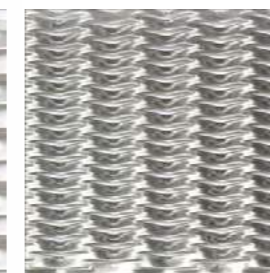
*Peso calculado com 5% de margem de segurança.

*Para modulações especiais e mais opções de perfuração, consulte-nos.



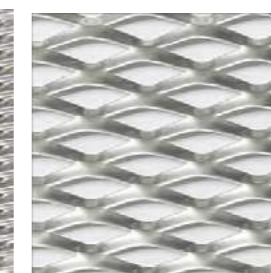
BRP4

Área Aberta
30%



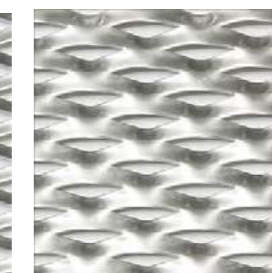
BRP5

Área Aberta
16,7%



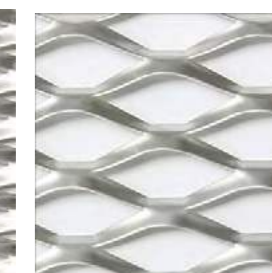
BRP6

Área Aberta
36%



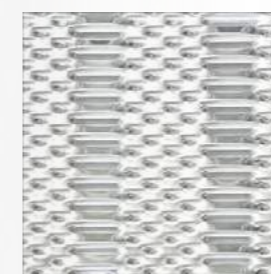
BRP7

Área Aberta
20%



BRP9

Área Aberta
50%



BRP11

Área Aberta
51%



BRP12

Área Aberta
24%



BRP14

Área Aberta
43%



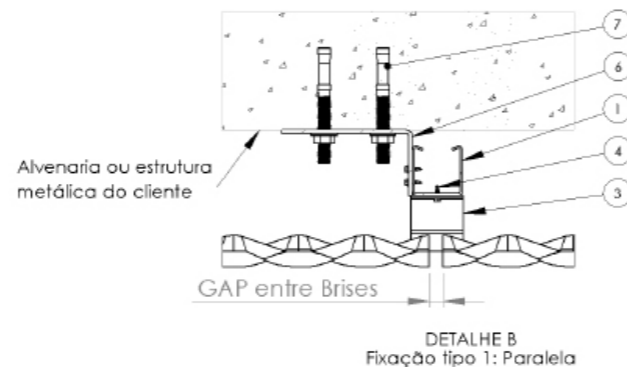
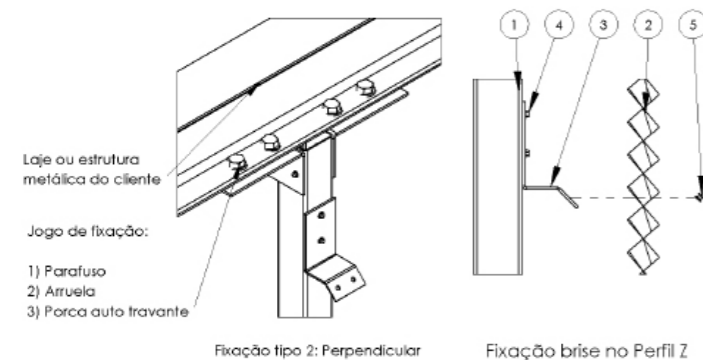
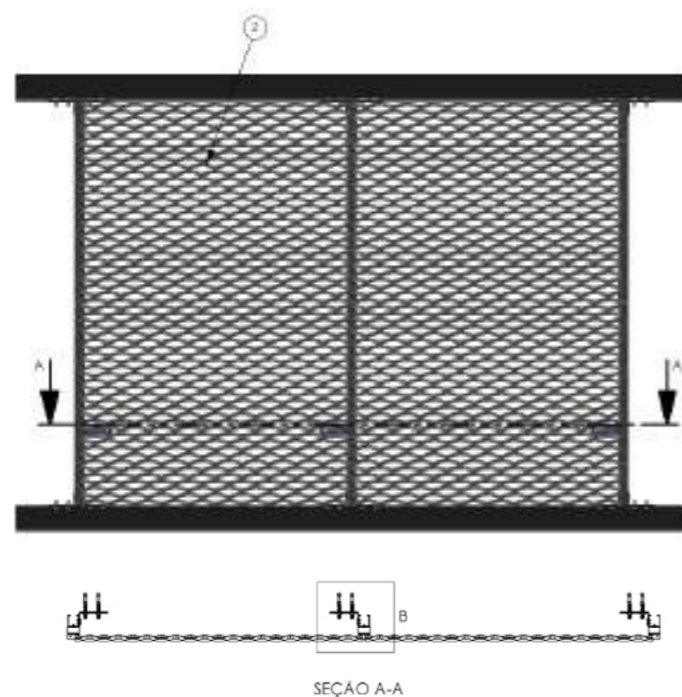
BRP17

Área Aberta
52%

MONTAGEM E FIXAÇÃO - Z1

Nº	Denominação
1	Perfilado liso
2	BRISE BRP
3	Perfil Z duplo*
4	Parafuso autobrocante
5	Rebite INOX
6	Nivelador L
7	Chumbador ou jogo de fixação**

* Em algumas malhas, é possível retirar o perfil Z e instalar diretamente o BRISE na estrutura. Fale Conosco



** Modelo do fixador será definido pelo cliente e será fornecido a parte. O modelo irá depender do tipo de estrutura que receberá a fachada (estrutura metálica, laje, alvenaria e etc). Os fixadores deverão ter diâmetro nominal de Ø3/8".

Medidas em milímetros.

- A fachada não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como letreiros ou banners, deverão possuir sustentação independente.

- A fachada não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como letreiros ou banners, deverão possuir sustentação independente.

- Todos os materiais da lista serão fornecidos pela PSA, exceto no caso dos fixadores nº 7 (**), que poderão ser fornecidos ou adquiridos em separado.

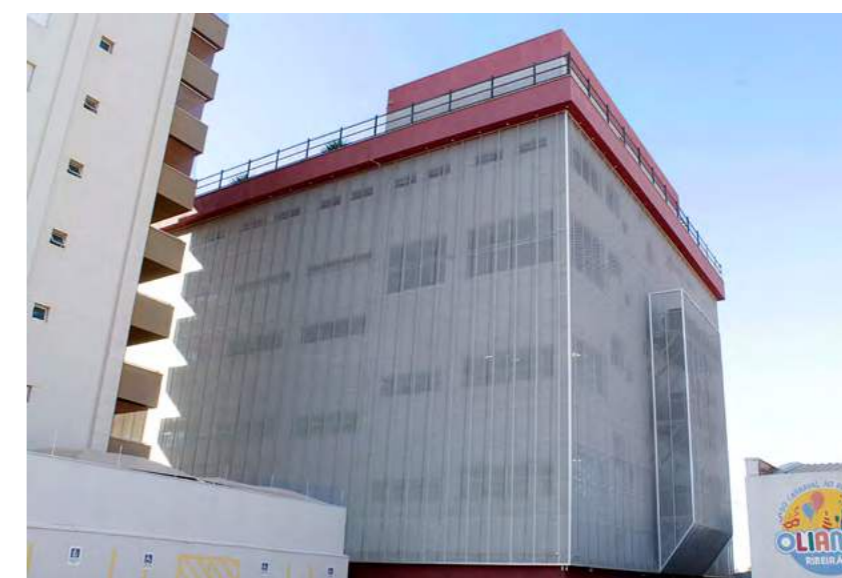
- As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.

Brises Expandidos Z1



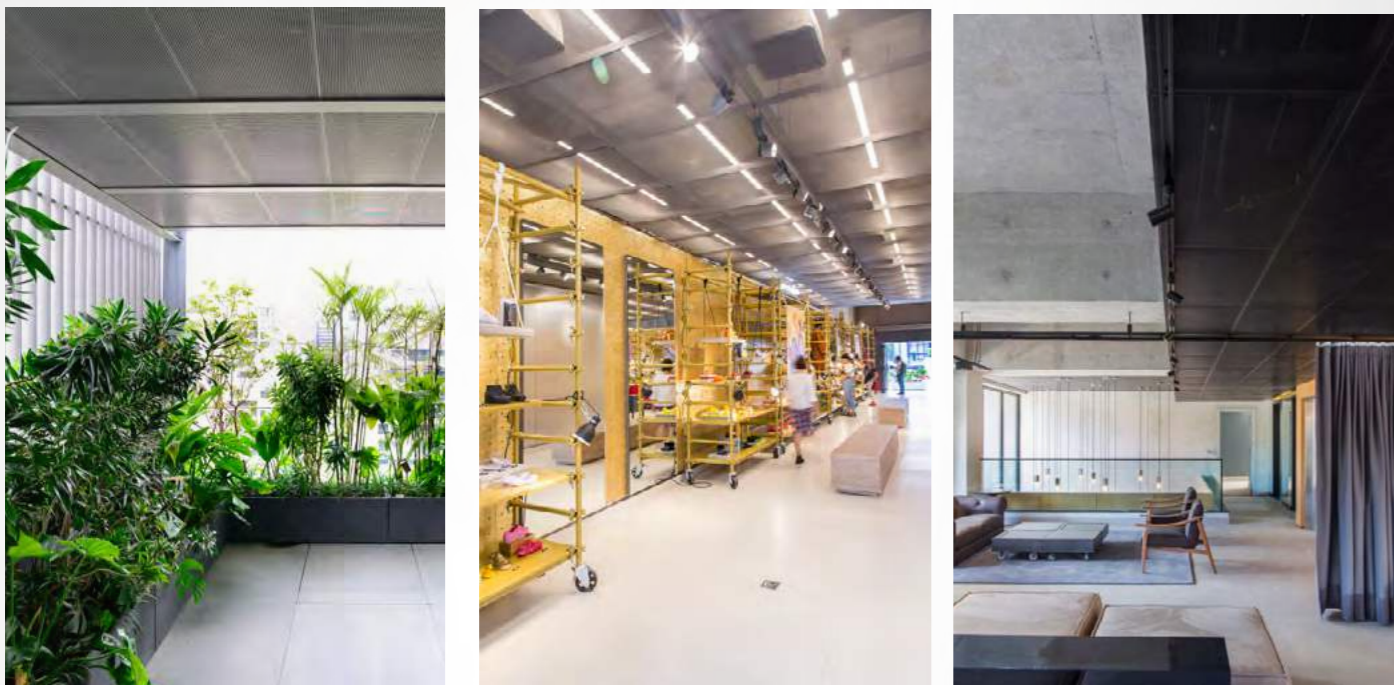
OUTLET PREMIUM GRANDE SÃO PAULO

Autor: Lopes Dias Arquitetura | Material: Brise Metálico (BRP 09) Local: Itaquaquecetuba / SP | Ano: 2021



OLIANCHI RIBEIRÃO

Material: Brise Metálico (BRP 04) Local: Ribeirão Preto / SP | Ano: 2021



FORROS METÁLICOS

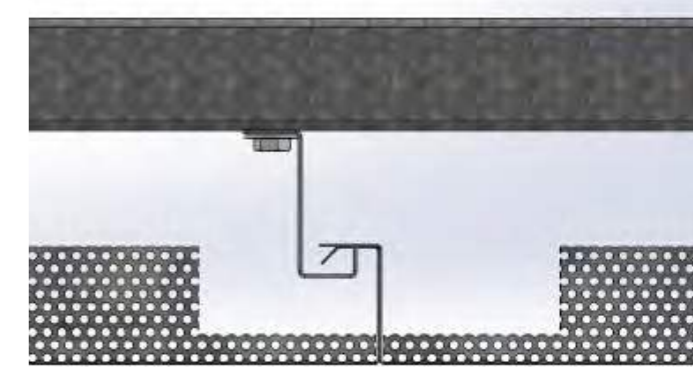
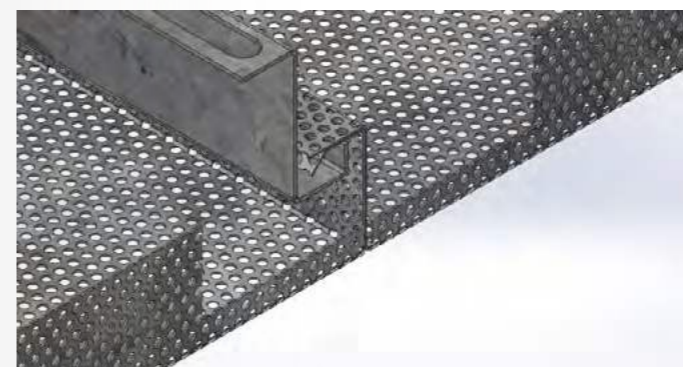
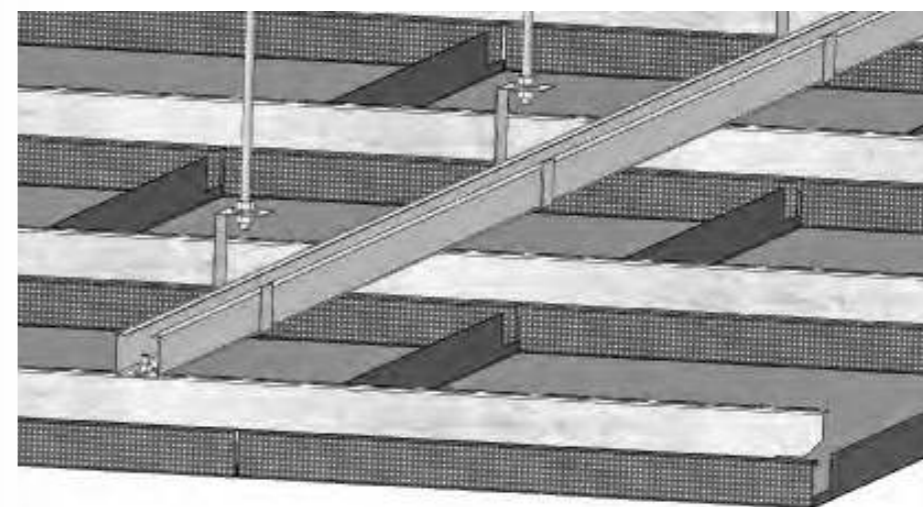
Linhas de forros metálicos PSA trazem mais possibilidades para o clientes com versões padronizadas e sob consulta. Em versões perfuradas e expandidas trazem conforto e remetem a ideia de transparência, sofisticação e solidez.

1 - FORRO METÁLICO PERFURADO

Forro metálico em chapa perfurada com montagem de subestrutura oculta. Juntas mínimas ajudam a criar um estilo mais harmônico e homogêneo para o forro. Os módulos individuais são montados e desmontados livremente sem a utilização de ferramentas.

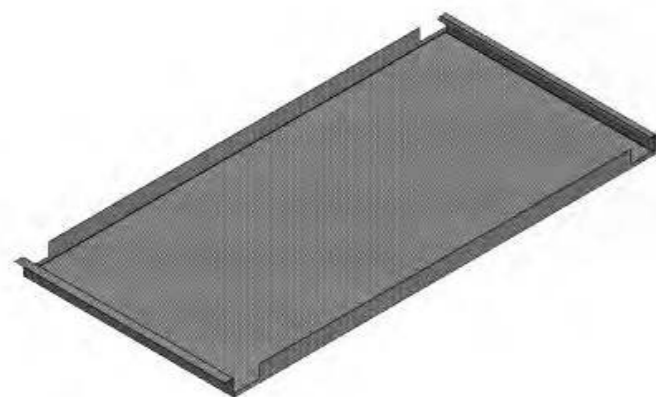
O forro, por ser feito de material metálico, possui alta durabilidade e resistência. Seu designer diferenciado cria ambientes mais modernos e inovadores. Por ter medidas padronizadas, o forro foi projetado para que exista a possibilidade de adicionar mantas acústicas para melhorar a absorção sonora. Sendo assim, opção perfeita para ambientes de escritório ou locais com bastante ruído.

FORROS METÁLICOS PERFURADOS FIXAÇÃO J



Linhas de forros metálicos PSA trazem mais possibilidades para o clientes com versões padronizadas e sob consulta. Em versões perfuradas e expandidas trazem conforto e remetem a ideia de transparência, sofisticação e solidez.

PAINEIS PERFURADOS - J



1000 x 500 – Modelo P04

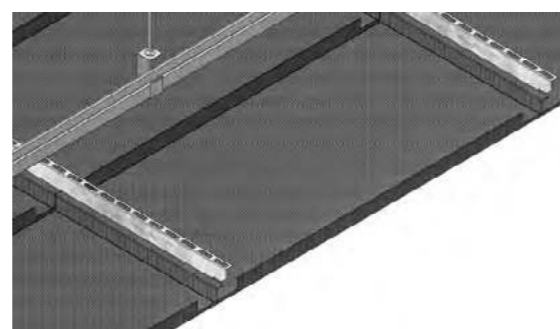


500 x 500 – Modelo P01

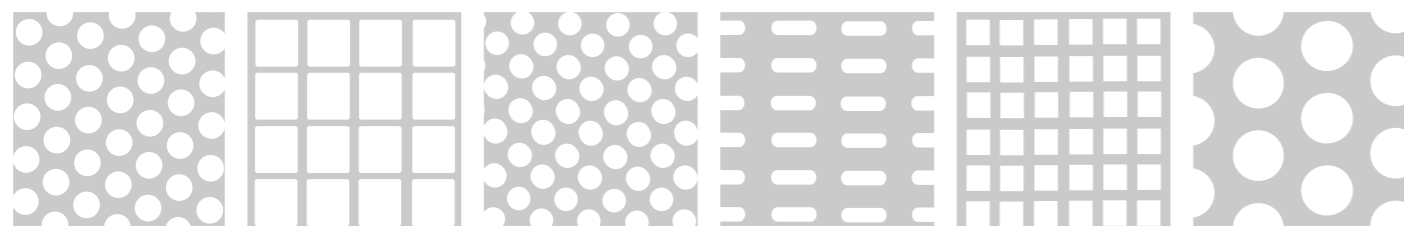
*Peso calculado com 10% de margem de segurança.
Para mais opções de matéria prima, consulte-nos.

Especificações técnicas:

DIMENSÕES	ESPESSURA AÇO GALVANIZADO	PESO TOTAL* com estrutura	M ² POR PEÇA
500 x 500 mm	# 0,65 mm	8,75 Kg / m ²	0,25 m ²
1000 x 500 mm			0,50 m ²



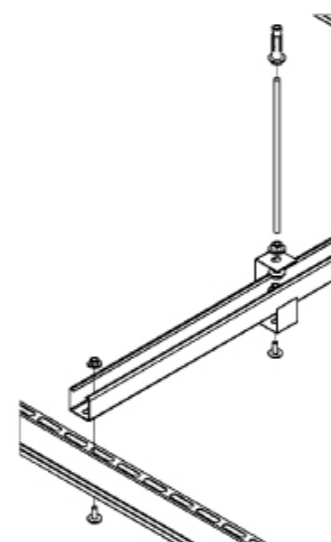
Furos Padronizados



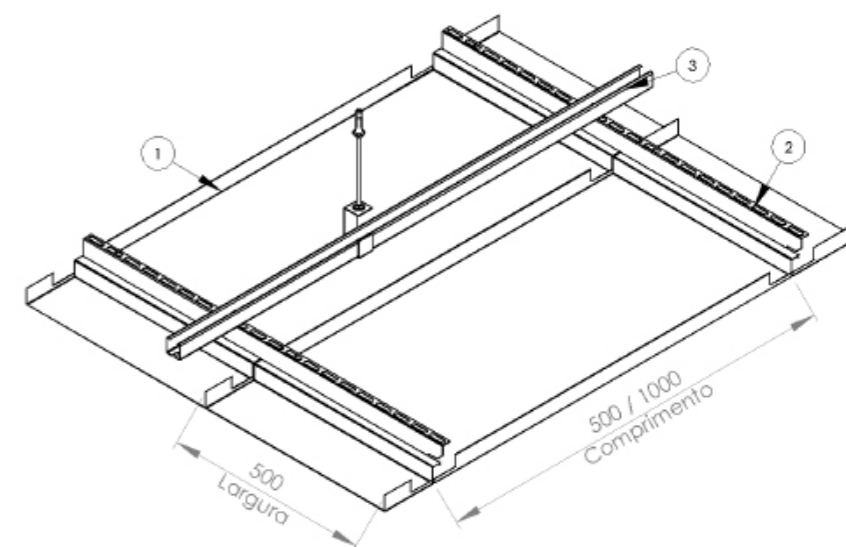
Modelo P01	Modelo P02	Modelo P03	Modelo P04	Modelo P05	Modelo P08
Ø 4,80	10 x 10 mm	Ø 3,17 mm	7,0 x 25 mm	6 x 6 mm	Ø 9,5
AA 41,8%	AA 59,3%	AA 36,4%	AA 43%	AA 44,4%	AA 41,8%
↔ 7 mm	↔ 13 mm	↔ 5 mm	↔ 25 mm	↔ 9 mm	↔ 14 mm
Alternado	↓ 13 mm	Alternado	↓ 40 mm	↓ 9 mm	Alternado
Longitudinal	Reto	Longitudinal		Reto	Longitudinal

*Para modulações especiais ou outras opções de perfuração e matéria prima, consulte-nos.

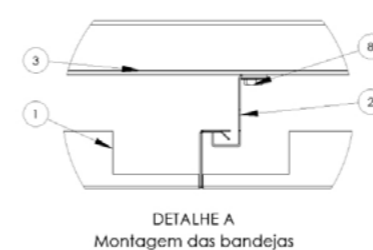
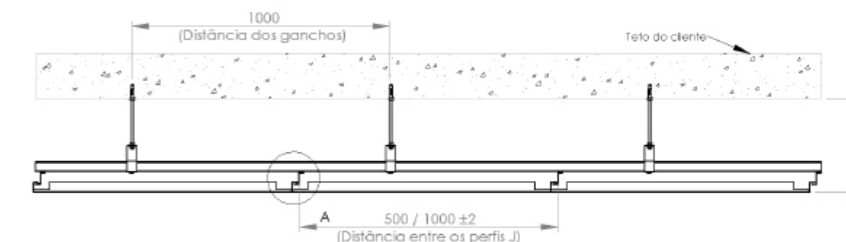
MONTAGEM E FIXAÇÃO - J



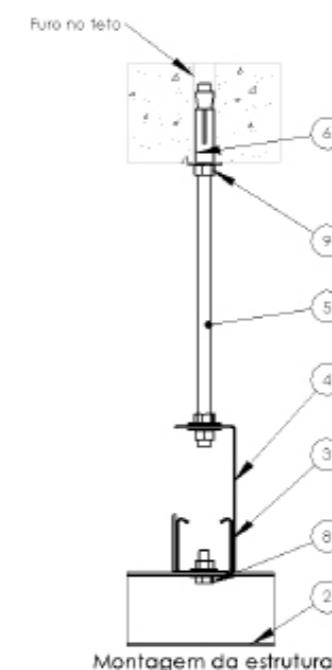
Isométrica da estrutura



Nº	Denominação
1	Forro perfurado
2	Perfil J
3	Perfilado
4	Gancho curto
5	Barra roscada
6	Jaqueta e cone
7	Arruela lisa
8	Parafuso sextavado
9	Porca sextavada



DETALHE A
Montagem das bandejas

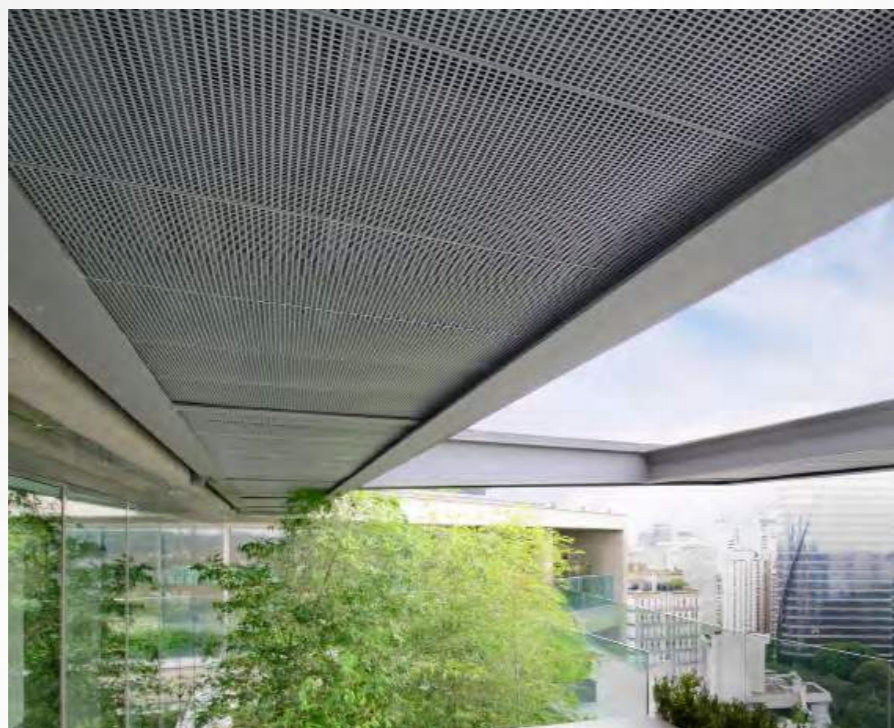


- Medidas em milímetros.

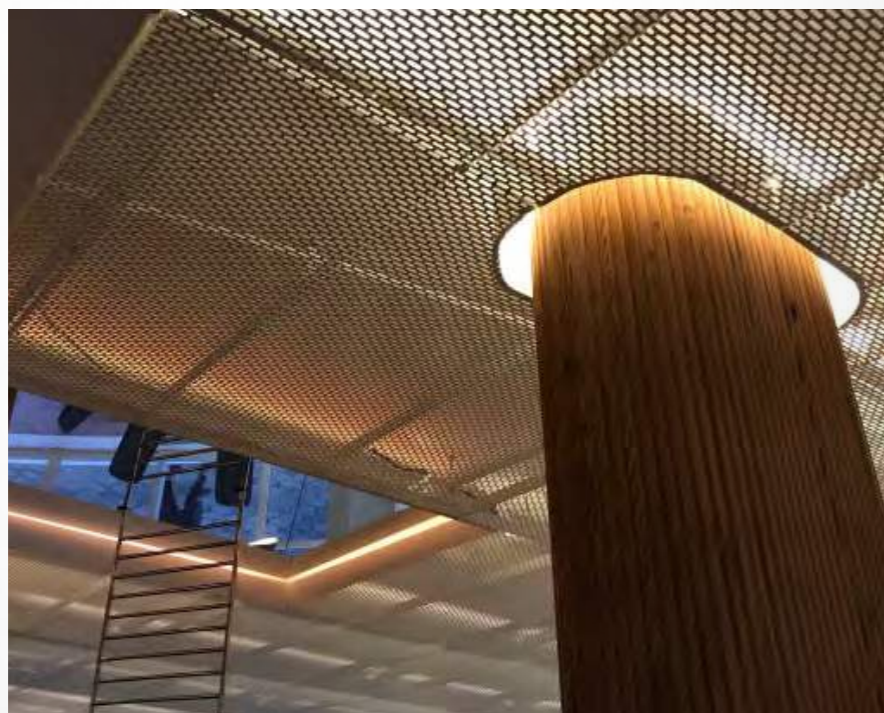
- Caso houver arremates, estes serão entregues a parte e suas medidas irão depender do tipo de acabamento e da geometria do forro. As medidas serão coletadas ao final da instalação das peças padrão. O prazo de entrega irá contar a partir da coleta das medidas e poderá variar a depender de sua quantidade e complexidade.

- O forro não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como luminárias, deverão possuir sustentação independente.

- As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.

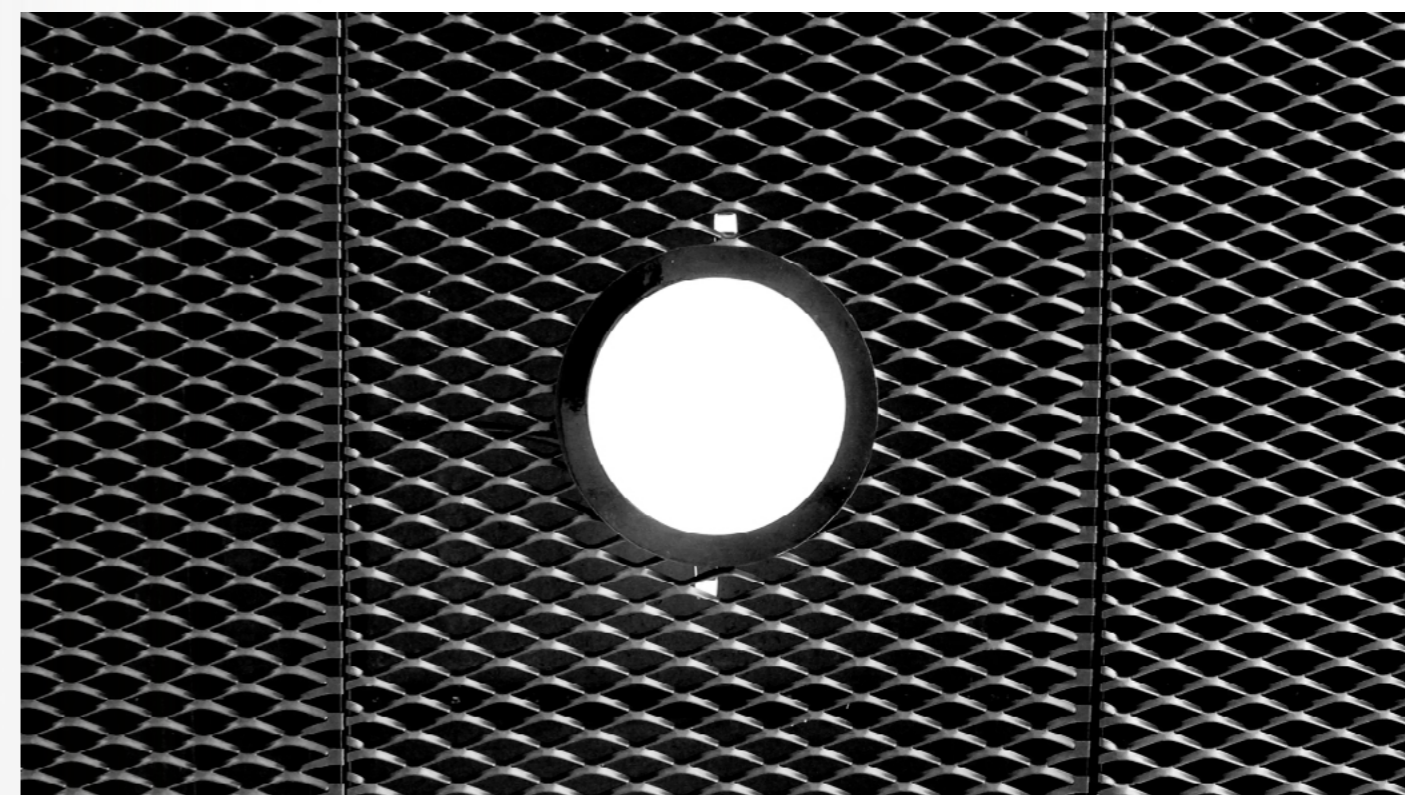


OLIANCHI RIBEIRÃO
Material: Brise Metálico (BRP 04)
Local: Ribeirão Preto / SP | Ano: 2021

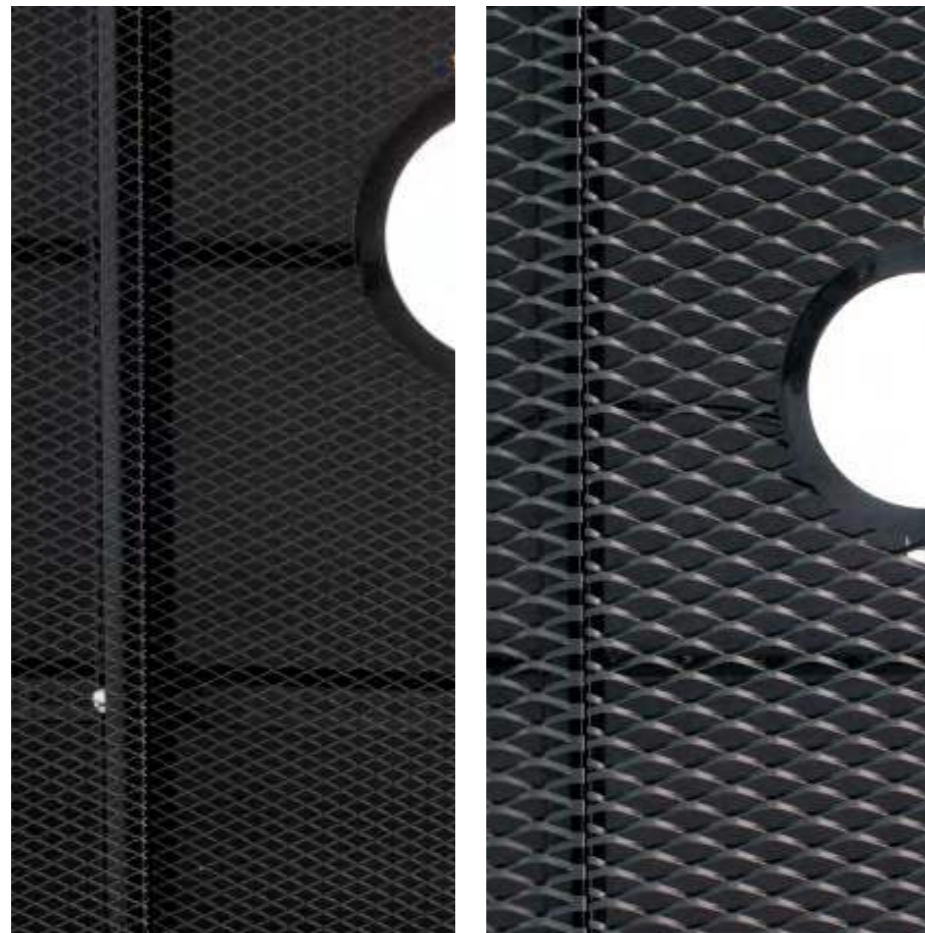


CASA COR BH 2019
Autor: Gustavo Penna Arquiteto e Associados | Material: Aço galvanizado | Local: Belo Horizonte / MG | Ano: 2019

2 - FORRO METÁLICO EXPANDIDO



FORROS METÁLICOS EXPANDIDOS FIXAÇÃO J

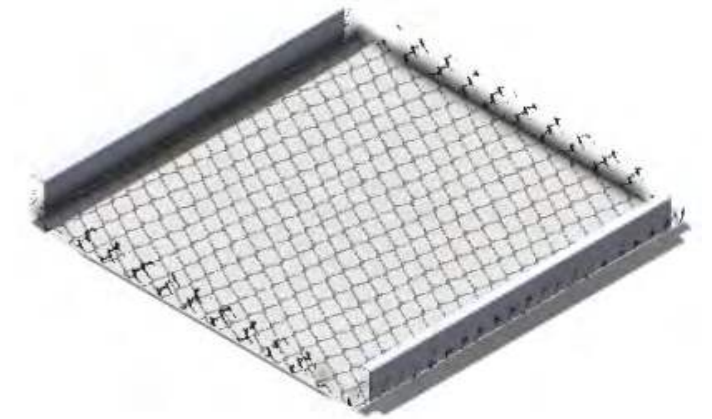


Linhas de forros metálicos PSA trazem mais possibilidades para o clientes com versões padronizadas e sob consulta. Em versões perfuradas e expandidas trazem conforto e remetem a ideia de transparência, sofisticação e solidez.

PAINEIS PERFORADOS EXPANDIDOS - J



Modelo 1500 x 500

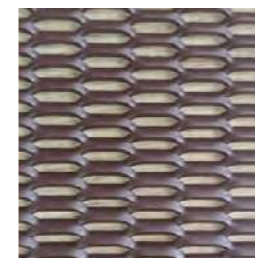


Modelo 500 x 500

DIMENSÕES	ESPESSURA AÇO GALVANIZADO	PESO TOTAL* com estrutura	M² POR PEÇA
500 x 500 mm	# 1,25 mm	7,4 Kg / m²	0,25 m²
1000 x 500 mm			0,50 m²
1500 x 500 mm			0,75 m²

*Peso calculado com 10% de margem de segurança. Para mais opções de matéria prima, consulte-nos.

Furos Padronizados



Modelo B03
AA 26,7%

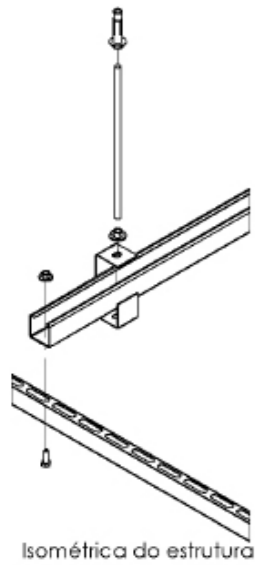


Modelo E01
AA 75,0%

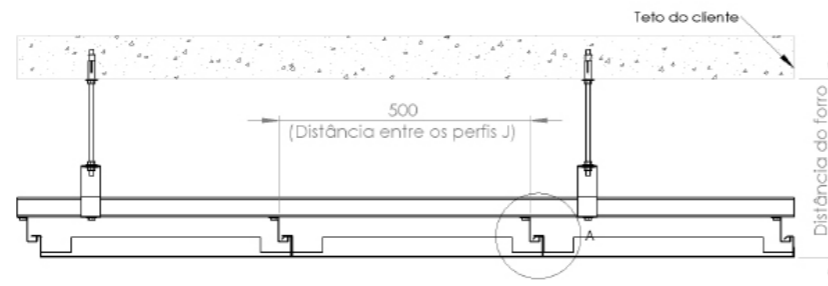
*Imagens meramente ilustrativas.

*Para modulações especiais e mais opções de perfuração, consulte-nos.

MONTAGEM E FIXAÇÃO - J



Nº	Denominação
1	Forro expandido
2	Perfil J
3	Perfilado liso
4	Gancho curto
5	Barra roscada
6	Jaqueta e cone
7	Arruela lisa
8	Parafuso sextavado
9	Porca sextavada

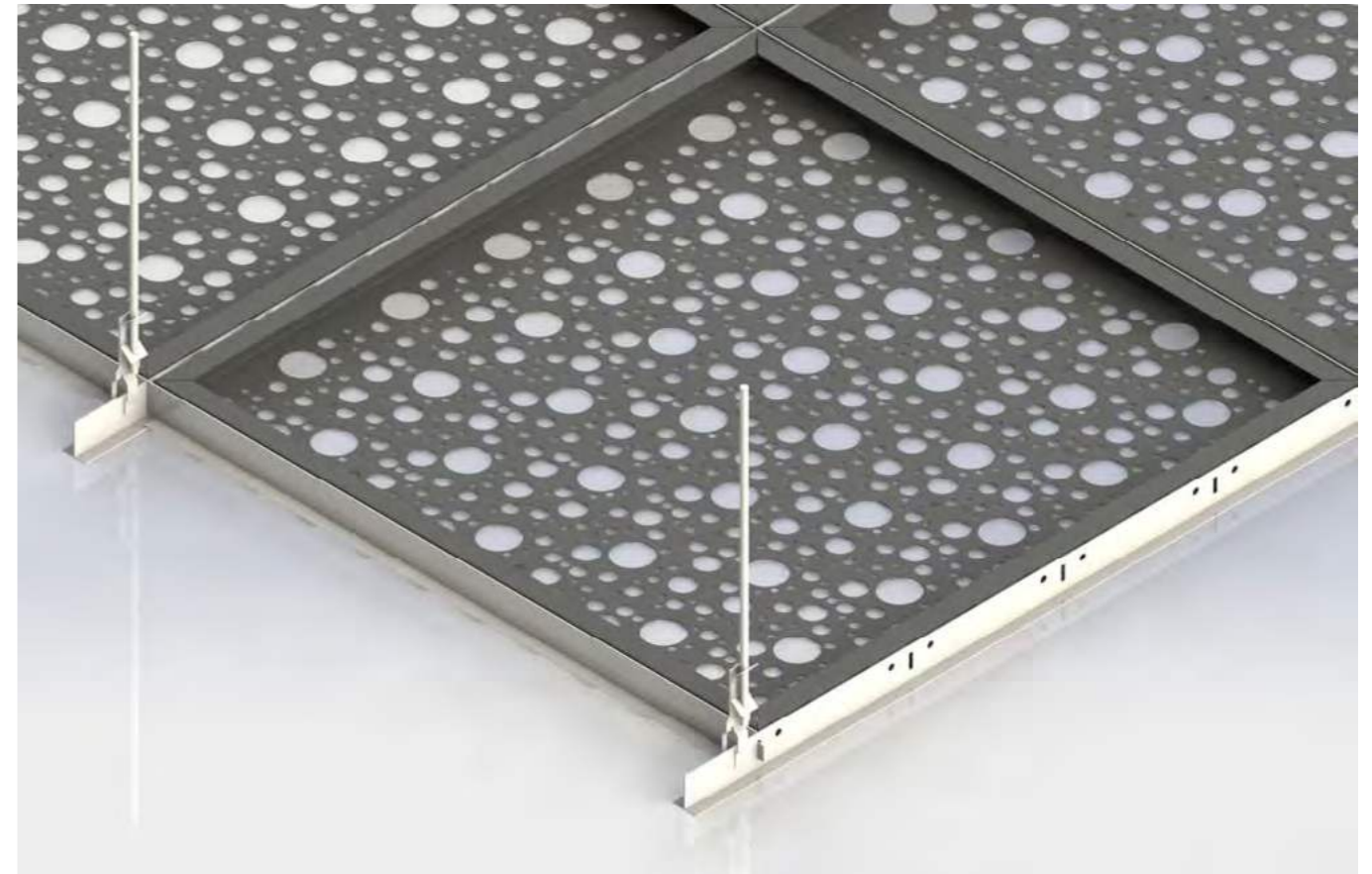
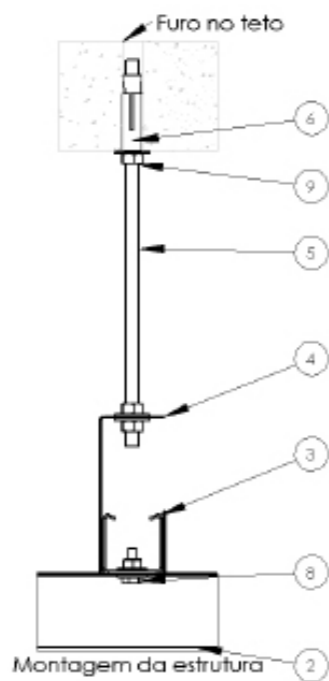
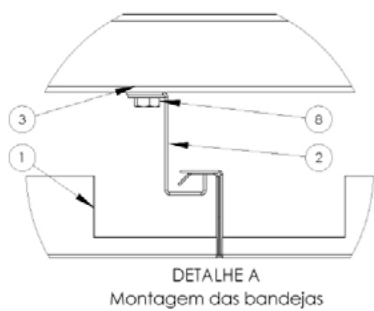


- Medidas em milímetros.

- Caso houver arremates, estes serão entregues a parte e suas medidas irão depender do tipo de acabamento e da geometria do forro. As medidas serão coletadas ao final da instalação das peças padrão. O prazo de entrega irá contar a partir da coleta das medidas e poderá variar a depender de sua quantidade e complexidade.

- O forro não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como luminárias, deverão possuir sustentação independente.

- As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.



FORROS METÁLICOS PERFURADOS PSA P112

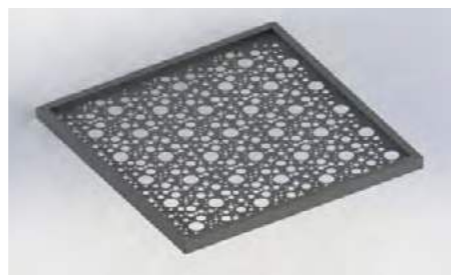
Versatilidade e Leveza

Produzidos com a linha de metais perfurados Permetal, os forros metálicos perfurados PSA P112 conferem ao seu projeto excelente acabamento estético com a leveza e a versatilidade que esta linha de produtos proporciona.

PAINÉIS PERFURADOS - PSA P112



Modelo 1250 x 625 mm



Modelo 625 x 625 mm

*Peso calculado com 10% de margem de segurança.
Para mais opções de matéria prima, consulte-nos.

Especificações técnicas:

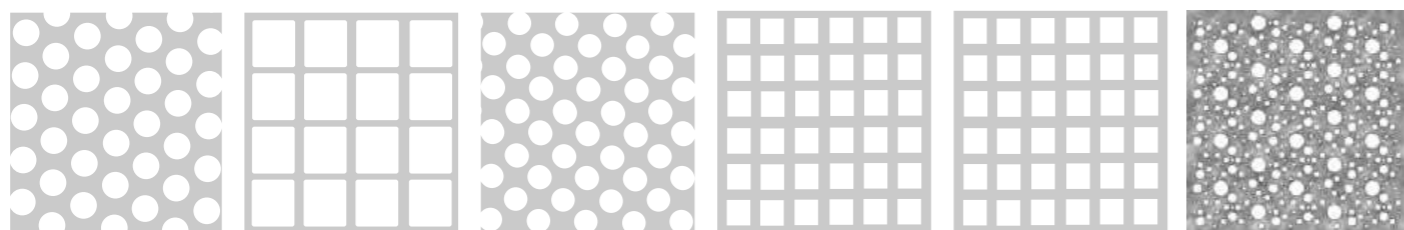
Aço Galvanizado

DIMENSÕES	ESPESSURA	PESO TOTAL COM ESTRUTURA	M² POR PEÇA
625 x 625 mm	# 0,65 mm	10 Kg / m²	0,38 m²
1250 x 625 mm	# 0,65 mm	10 Kg / m²	0,78 m²

Alumínio

DIMENSÕES	ESPESSURA	PESO TOTAL COM ESTRUTURA	M² POR PEÇA
625 x 625 mm	# 0,8 mm	5,14 Kg / m²	0,38 m²
1250 x 625 mm	# 0,8 mm	5,14 Kg / m²	0,78 m²

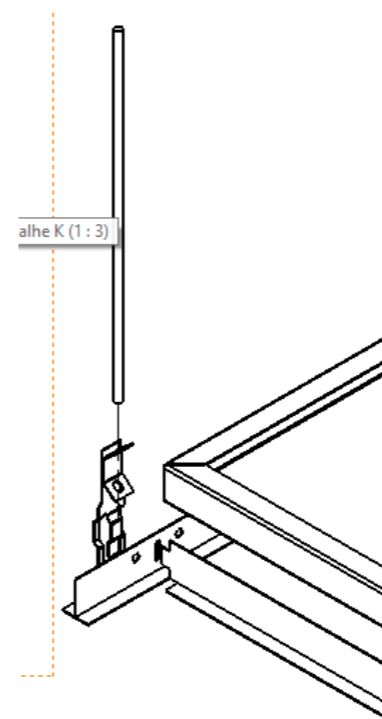
Furos Padronizados



Modelo	Modelo P02	Modelo P03	Modelo P05	Modelo P11	Rondômico Aquário
Modelo P01	Modelo P02	Modelo P03	Modelo P05	Modelo P11	Rondômico Aquário
Ø 4,80	10 x 10 mm	Ø 3,17 mm	6 x 6 mm	Ø 2,5	
AA 41,8%	AA 59,3%	AA 36,4%	AA 44,4%	AA 16%	
↔ 7 mm	↔ 13 mm	↔ 5 mm	↔ 9 mm	↔ 5,5mm	
Alternado	↑ 13 mm	Alternado	↑ 9 mm	↑ 5,5mm	
Longitudinal	Reto	Longitudinal	Reto	Reto	

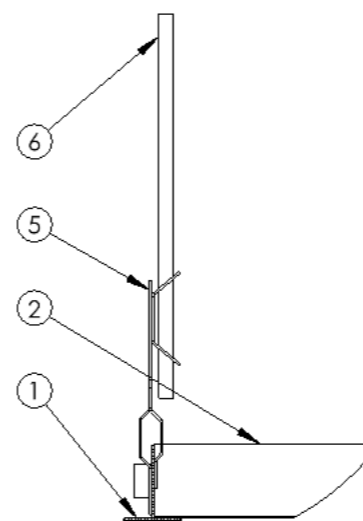
*Para modulações especiais ou outras opções de perfuração e matéria prima, consulte-nos.

MONTAGEM E FIXAÇÃO PSA P112

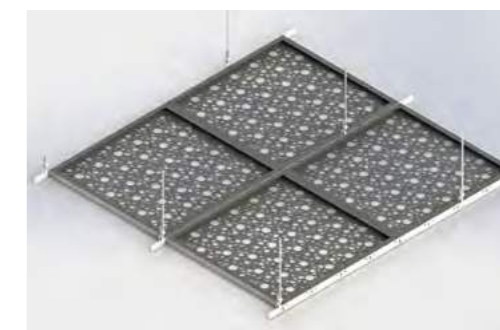
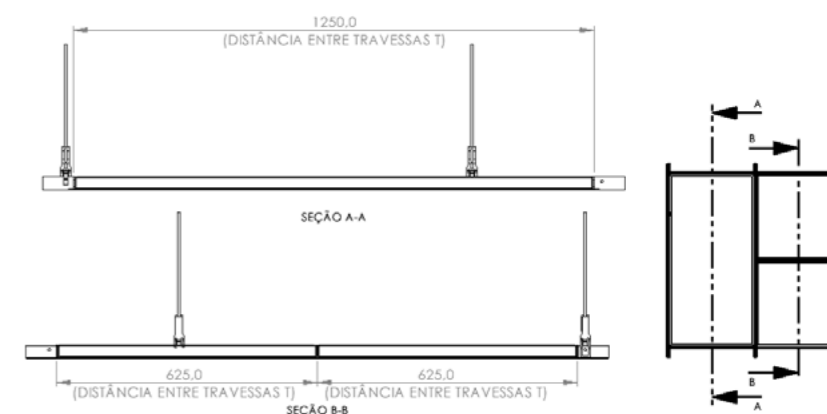
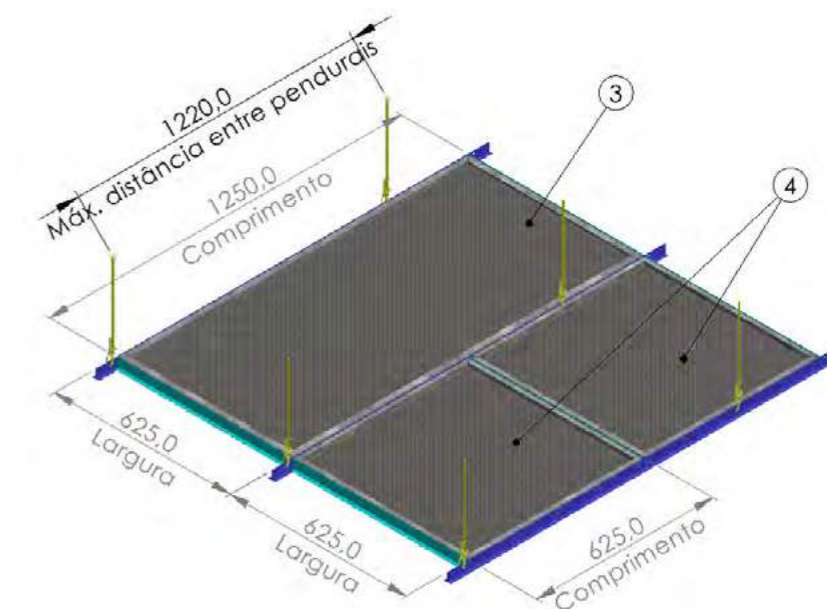


Isométrica da estrutura

Nº	Denominação
1	Perfil T24 principal
2	Travessa T24
3	Bandeja 1250x625mm
4	Bandeja 1250x625mm
5	Pendural
6	Tirante galvanizado N10



Montagem da estrutura

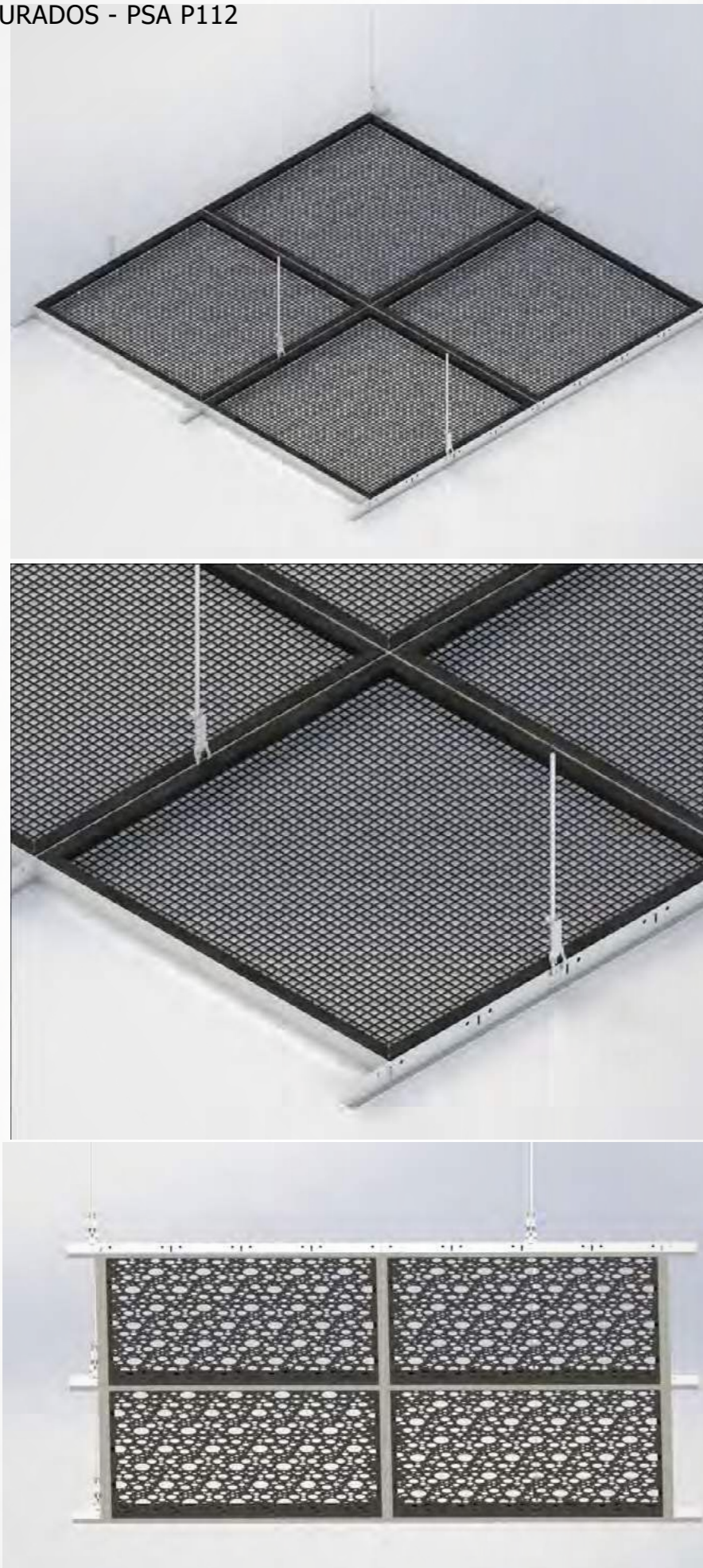


- Medidas em milímetros.

-Caso houver arremates, estes serão entregues a parte e suas medidas irão depender do tipo de acabamento e da geometria do forro. As medidas serão coletadas ao final da instalação das peças padrão. O prazo de entrega irá contar a partir da coleta das medidas e poderá variar a depender de sua quantidade e complexidade.

-O forro não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como luminárias, deverão possuir sustentação independente.

-As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.



FORROS METÁLICOS EXPANDIDOS PSA EXP-T



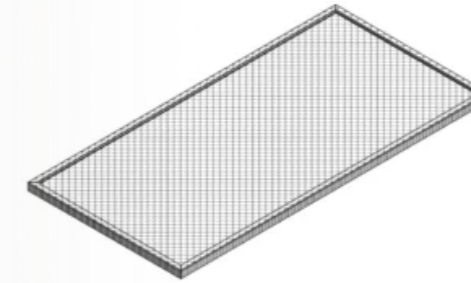
Produzidos com a linha de metais expandidos Permetal, os forros metálicos Expandidos PSA EXP-T conferem ao seu projeto excelente acabamento estético com a leveza e a versatilidade que esta linha de produtos proporciona.

FORROS METÁLICOS EXPANDIDOS FIXAÇÃO PSA EXP-T

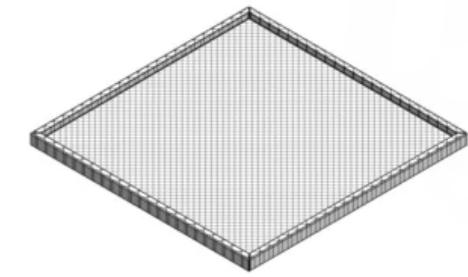


Fabricados em material galvanizado ou alumínio em ampla variedade de modelos de malhas e cores, os forros metálicos Expandidos PSA EXP-T possuem grande durabilidade e são de fácil instalação e manutenção, montados em sistema de perfis "T" com sistema de suspensão através de tirantes e reguladores de nível que garantem o melhor ajuste e nivelamento.

PAINEIS PERFORADOS EXPANDIDOS PSA EXP-T



Modelo 1250 x 625 mm



Modelo 625 x 625 mm

Aço Galvanizado

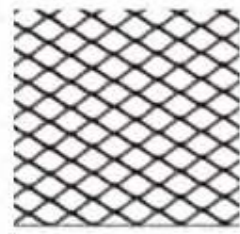
DIMENSÕES	ESPESSURA	PESO TOTAL COM ESTRUTURA	M² POR PEÇA
625 x 625 mm	# 0,65 mm	3,1581 Kg / m²	0,39 m²
625 x 625 mm	# 0,80 mm	2,6631 Kg / m²	0,39 m²
625 x 625 mm	# 0,95 mm	3,2901 Kg / m²	0,39 m²
1250 x 625 mm	# 0,65 mm	3,1581 Kg / m²	0,78 m²
1250 x 625 mm	# 0,80 mm	2,6631 Kg / m²	0,78 m²
1250 x 625 mm	# 0,95 mm	3,2901 Kg / m²	0,78 m²

Alumínio

DIMENSÕES	ESPESSURA	PESO TOTAL COM ESTRUTURA	M² POR PEÇA
625 x 625 mm	# 0,8 mm	2,2231 Kg / m²	0,39 m²
625 x 625 mm	# 1,2 mm	2,9271 Kg / m²	0,39 m²
625 x 625 mm	# 1,5 mm	3,4771 Kg / m²	0,39 m²
1250 x 625 mm	# 0,8 mm	2,2231 Kg / m²	0,78 m²
1250 x 625 mm	# 1,2 mm	2,9271 Kg / m²	0,78 m²
1250 x 625 mm	# 1,5 mm	3,4771 Kg / m²	0,78 m²

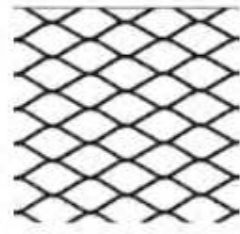
*Peso calculado com 10% de margem de segurança. Para mais opções de matéria prima, consulte-nos.

Aço Galvanizado



EXP-5

Malha 5,5 x 10 mm
AA 73%



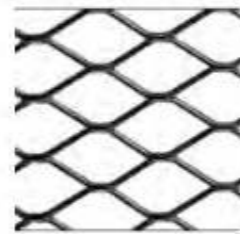
EXP-9

Malha 9 x 20 mm
AA 78%



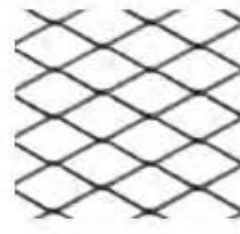
EXP-14

Malha 14 x 32 mm
AA 83%



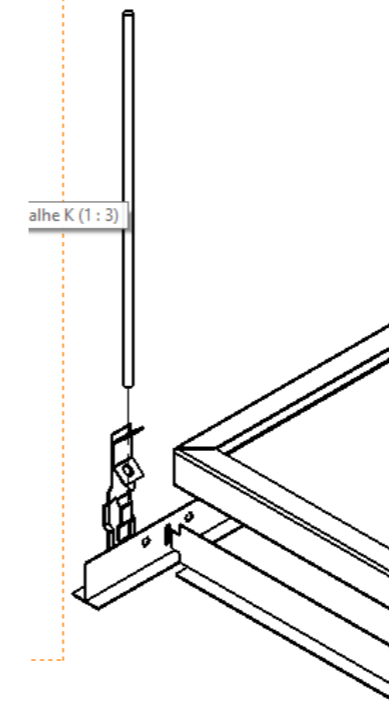
EXP-7

Malha 7 x 13 mm
AA 78%



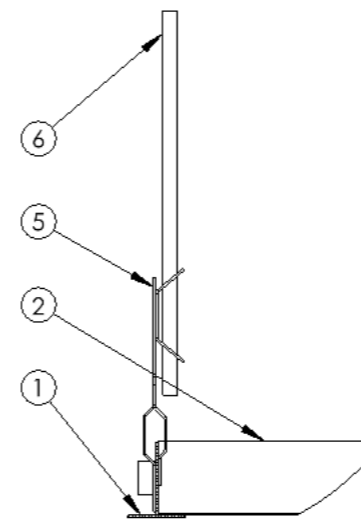
EXP-12

Malha 12 x 25 mm
AA 83%

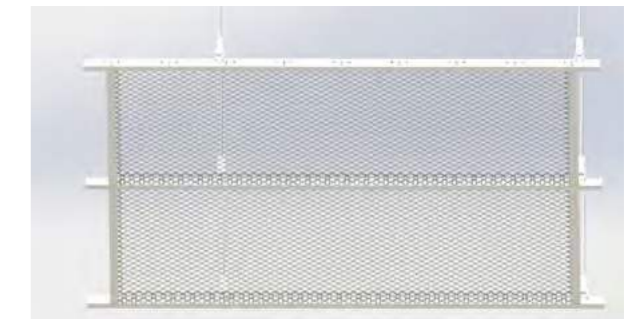
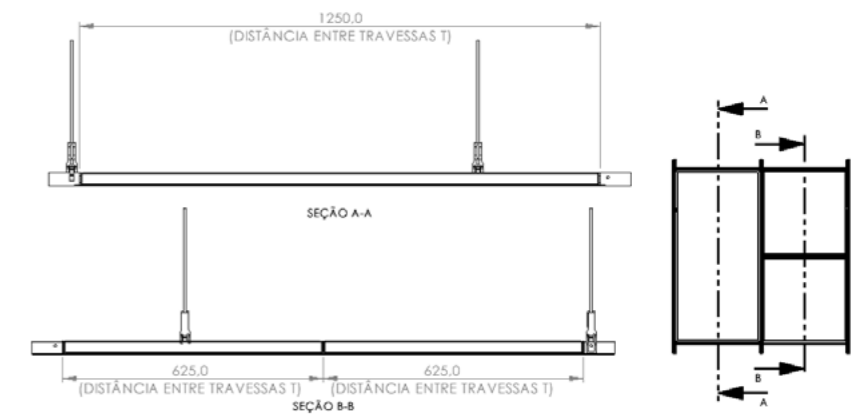
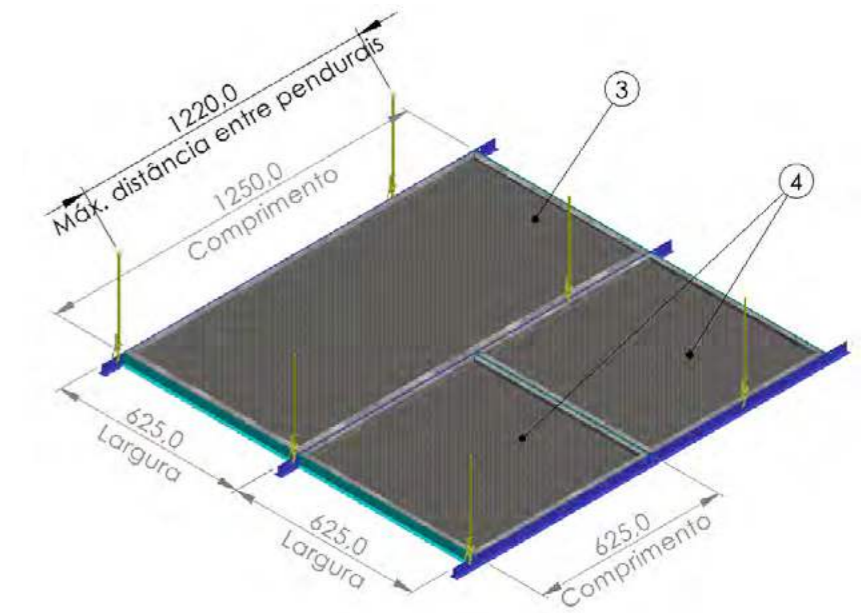


Isométrica da estrutura

Nº	Denominação
1	Perfil T24 principal
2	Travessa T24
3	Bandeja 1250x625mm
4	Bandeja 1250x625mm
5	Pendural
6	Tirante galvanizado N10



Montagem da estrutura



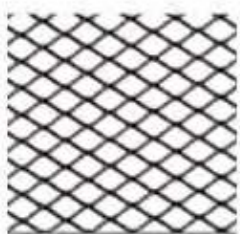
- Medidas em milímetros.

-Caso houver arremates, estes serão entregues a parte e suas medidas irão depender do tipo de acabamento e da geometria do forro. As medidas serão coletadas ao final da instalação das peças padrão. O prazo de entrega irá contar a partir da coleta das medidas e poderá variar a depender de sua quantidade e complexidade.

-O forro não tem função estrutural. Por esse motivo, a instalação de outros elementos que não estejam especificados na lista, como luminárias, deverão possuir sustentação independente.

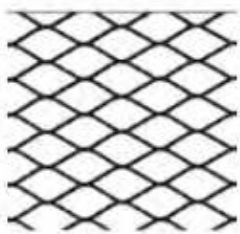
-As peças deverão ser armazenadas em um local fechado e livre de umidade, e somente deverão ser retiradas da embalagem ao iniciar a instalação. Peças avariadas devido às más condições de armazenamento ou pela forma de manuseio não serão passíveis de reposição.

Alumínio



AL-EXP-5

Malha 5,5 x 10 mm
AA 54%



AL-EXP-12

Malha 12 x 25 mm
AA 57%



AL-EXP-7

Malha 7 x 13 mm
AA 52%

*Imagens meramente ilustrativas.
*Para modulações especiais ou outras opções de perfuração e matéria prima, consulte-nos.



CASA COR RIBEIRÃO PRETO | Ano: 2022

OPÇÕES DE ACABAMENTO

As soluções da PSA também englobam a questão do acabamento do produto para que sua obra tenha o aspecto visual desejado. Contendo duas opções de arremates, ambas oferecem uniformidade e qualidade que só uma empresa com mais de 60 anos no mercado pode oferecer.

DIFERENÇAS / VANTAGENS

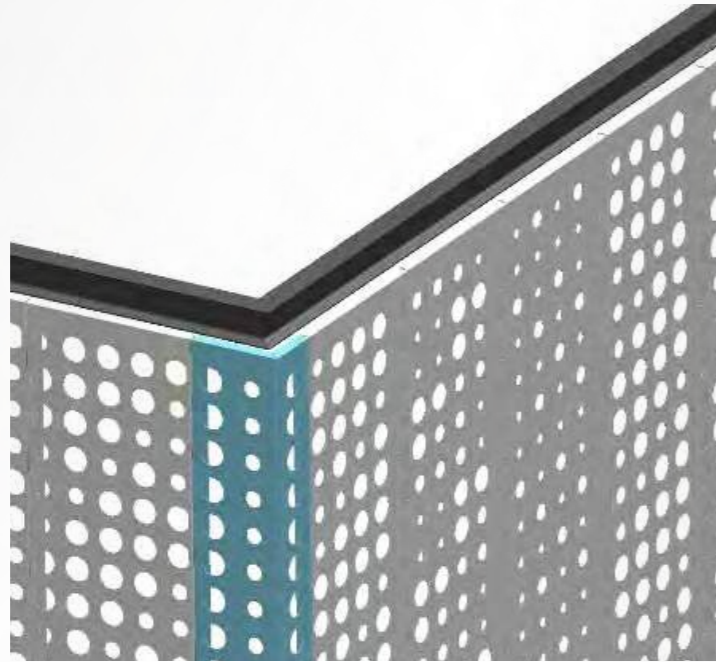
Acabamento padrão	Acabamento com peças especiais
Acabamento feito em obra	Acabamento diferenciado
Arremates adaptáveis a qualquer ambiente	Produto mais uniforme
Menor custo	Sem corte nas peças
Menor prazo de entrega	Projeto único

1 - ACABAMENTO PADRÃO

Os acabamentos padrão são para os casos em que o montador realiza recortes nos produtos padrão PSA. Esses acabamentos podem ser feitos com cantoneiras, perfis e afins. A decisão de como será feito esse acabamento será feita em conjunto entre a PSA e o cliente, necessitando haver uma análise prévia da engenharia.



2 - ACABAMENTO COM PEÇAS ESPECIAIS



Para casos em que o cliente deseje um acabamento diferenciado e sob medida, temos a opção de fabricar peças especiais conforme projeto.

Nesta opção, as peças de arremates serão fabricadas a parte e terão suas medidas coletadas em obra ao final da montagem das peças padrão. O prazo para nova entrega começa a contar a partir da coleta das medidas.

PSA
ARQUITETURA EM METAL

FACHADAS METÁLICAS

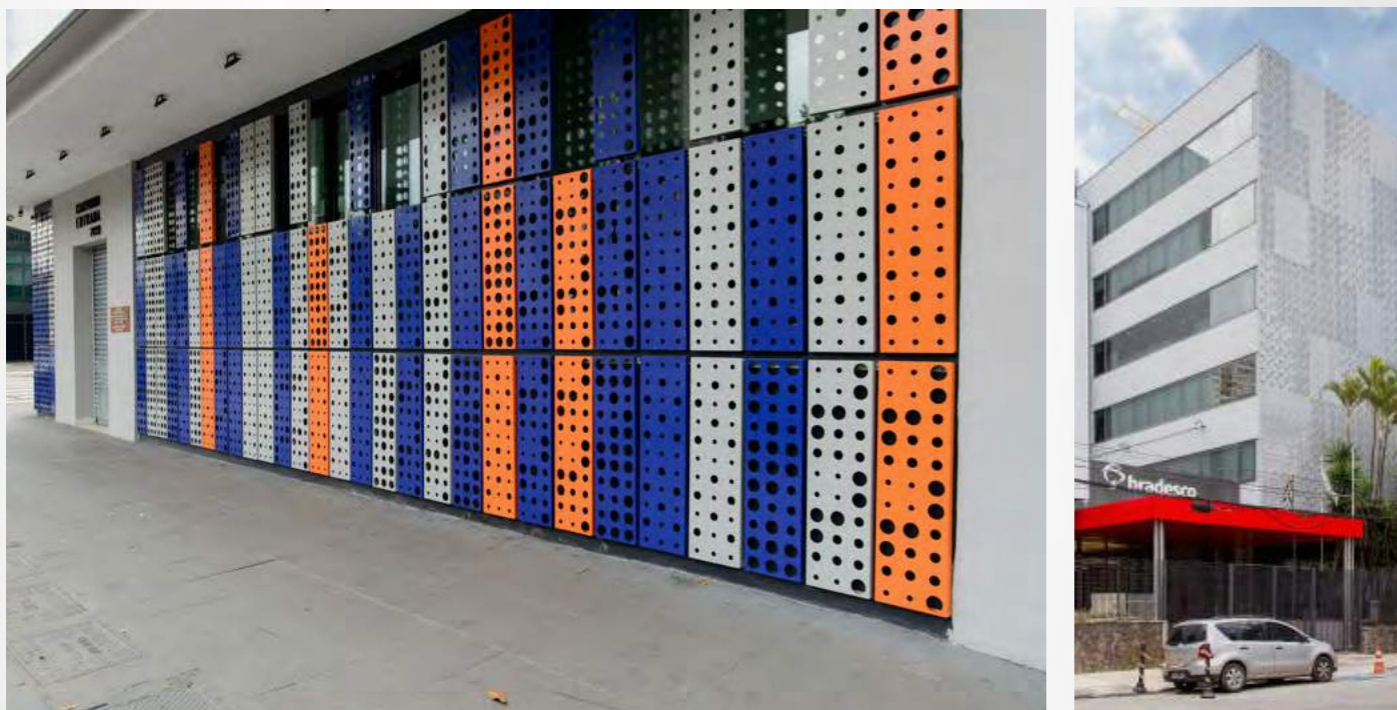
PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO E1



PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO F1



PAINEL PERFURADO FIXAÇÃO E2



PAINEL EXPANDIDO FIXAÇÃO Z1



PAINEL PERFURADO PERFURAÇÃO ARTÍSTICA



FORROS METÁLICOS

FORROS METÁLICOS PERFURADOS FIXAÇÃO J

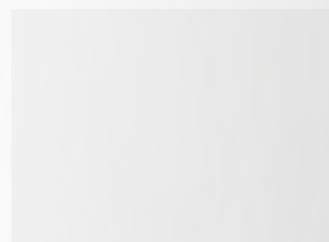


FORROS METÁLICOS EXPANDIDOS FIXAÇÃO J

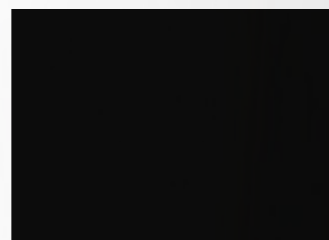


CORES

RAL 9003 BRILHANTE



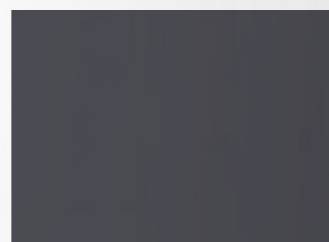
RAL 9005 FOSCO



AZUL DEL REY



RAL 7024



RAL 6005 BRILHANTE



DEMAIS CORES
CONSULTE-NOS



PARQUE FABRIL
Rod. Anhanguera – SP 330
Km 298+193m - Cravinhos – SP
+55 16 3518-7100

ESCRITÓRIO COMERCIAL
Rua Dias da Silva, 1122 – Vila Maria
São Paulo - SP
+55 11 2823-9222

psa.permetal.com.br
arquitetura-psa@permetal.com.br
psa@permetal.com.br

