

150FS-220FS-300FS

FORROS LINEARES METÁLICOS

Manual Técnico



HunterDouglas 
Architectural



A linha de forros FS da Hunter Douglas é uma solução arquitetônica de forro linear e fechado, projetada para criar continuidade entre os espaços e melhorar o desempenho acústico dos ambientes.

O sistema de forros FS de fácil instalação é adequado para ocultar a área sob lajes de concreto ou beirais externos, criando uma aparência limpa e robusta graças aos seus painéis largos. O produto é um sistema de configuração variável na largura do painel, onde cada painel se encaixa no seguinte, e por sua vez conecta-se diretamente à estrutura principal devidamente retificada.

Foto referencial



Foto referencial

Design e inspiração

O sistema de forro FS da Hunter Douglas oferece uma grande versatilidade ao arquiteto ao projetar. Seus painéis finos em forma de caixa e juntas fechadas são ideais para grandes espaços abertos com alto nível de ruído. É possível configurar forros com a mesma largura do painel ou combinando-os e alternando padrões lineares na planta, adaptando-se às necessidades espaciais em inúmeros ambientes com um ritmo visual único em cada projeto. Além disso, as versões perfuradas ajudam a filtrar a luz natural proveniente da área do pleno.

A grade qualidade deste tipo de forro permite até a sua utilização em ambientes externos. Seus acabamentos podem ser lisos ou perfurados, tudo isso em uma ampla gama de cores e acabamentos.



Área de aplicação

A sua utilização é ideal em edifícios públicos e privados, em espaços como escritórios, salões, aeroportos, estações de metrô e trem, estabelecimentos comerciais e centros comerciais, hotéis, espaços educacionais e em todos os espaços onde se pretenda mitigar a poluição sonora e a reverberação por meio de uma solução arquitetônica da mais alta qualidade, que integra estética e funcionalidade.

Foto referencial



Foto referencial

Por que a acústica é importante

A qualidade acústica em espaços como halls de acesso, salões, áreas de escritórios e corredores contribui para o bem-estar das pessoas. A baixa absorção do som nas salas pode afetar a saúde, a comunicação, a segurança, a produtividade e o aprendizado. Os forros lineares 150/220/300FS da Hunter Douglas oferecem desempenho acústico excepcional enquanto criam um ambiente esteticamente agradável e acolhedor.

O desempenho acústico pode ser otimizado considerando os painéis perfurados e o uso de uma membrana de não tecido fixada no interior dos painéis.

Sustentabilidade e desempenho

Os forros FS da Hunter Douglas contribuem com a proteção do meio ambiente em função das suas considerações de fabricação e do seu desempenho na arquitetura, construindo ambientes mais eficientes e amigáveis:

- O produto contribui para a obtenção de créditos LEED™ V4 (Leadership in Energy & Environmental Design) para a certificação de projetos sustentáveis.
- Fabricados com 17,5% de material reciclado, de acordo com o relatório do GBC (Green Building Council).
- Altos níveis de absorção acústica.
- Alta classificação de reação ao fogo.
- Materiais de baixa emissão.



Foto referencial



Foto referencial

Serviços de Arquitetura e Engenharia

Ajudamos nossos parceiros comerciais com uma ampla gama de serviços de consultoria técnica e apoio para para arquitetos, instaladores e construtores, com recomendações de materiais, formas, dimensões, cores e acabamentos. Também ajudamos a criar propostas de design, visualizações e desenhos técnicos. Nossos serviços para instaladores oferecem planos detalhados e instruções de instalação.

Mais informações

Entre em contato com o nosso departamento de especificações para obter mais ajuda e assessoria sobre as possibilidades de design que as nossas aplicações podem criar.

Visite o nosso site: www.architectural.hunterdouglas.com.br

© Copyright

Os direitos autorais deste documento, com suas fotografias, desenhos, textos e planos correspondentes a Hunter Douglas N.V., Hunter Douglas Industries Switzerland GMBH, suas afiliadas ou subsidiárias. É proibida qualquer reprodução, digitalização, cópia, transcrição ou divulgação do texto, desenhos, fotografias e planos contidos neste documento.

Descrição do sistema

Os painéis 150FS, 220FS e 300FS são utilizados principalmente como forros e especialmente como marquises, complementando assim a sua utilização como revestimento. Além disso, para forros que exigem alta absorção acústica, há a alternativa do painel perfurado. Eles podem ser instalados verticalmente, horizontalmente, diagonalmente ou em combinação entre si. Além disso, não necessitam de suportes de painéis e são instalados diretamente na estrutura apurmada. A fabricação do painel, baseada em um processo contínuo com matéria-prima em rolos, permite comprimentos de acordo com as necessidades do projeto, tendo como única limitação os problemas de transporte. A sua forma e cor oferecem soluções arquitetônicas atraentes, pois não deixam juntas entre os painéis. O painel 300FS também oferece duas alternativas com isolamento, que é feito de poliestireno expandido e sua espessura é variável.

Isométrico

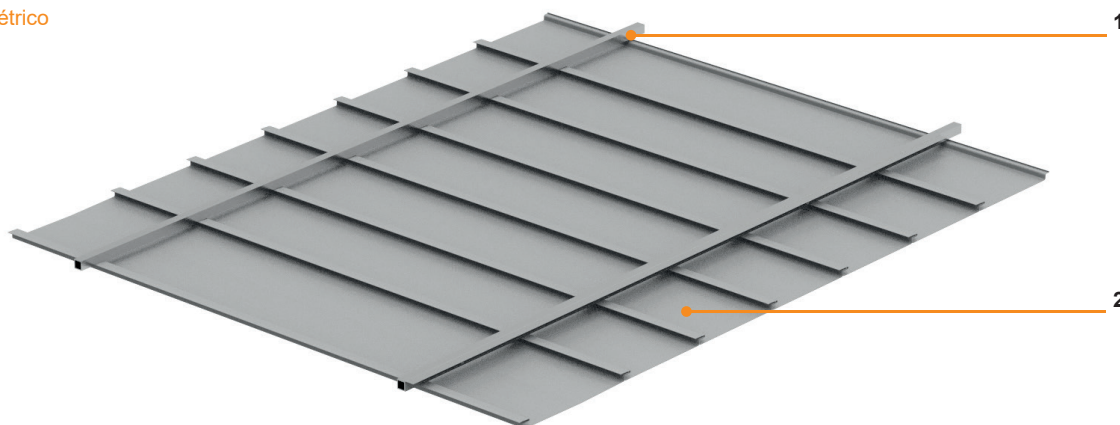


Foto do produto aplicado



1. Estrutura conforme projeto
2. Painel 150-220-300



Digitalize a página com seu smartphone para visualizar o produto em realidade aumentada.

Pesos e Desempenho							
Produto	Material	Avanço (mm)	Comprimento máximo (mm)	Alvenaria (mm)	Espessura (mm)	Peso (Kg/m ²)	Desempenho (painéis/m ²)
Painel 150FS		150			0,4	5,02	6,7
					0,5	6,3	
					0,6	7,5	
Painel 220FS	Aluzinc	220	6000 mm	25 mm	0,4	4,37	5,76
					0,5	5,46	
					0,6	6,46	
Painel 300FS		300			0,4	4,09	3,36
					0,5	5,09	
					0,6	5,92	

NOTAS: Para medidas especiais, consulte a área de especificação.

Desempenho de absorção acústica

Os forros Hunter Douglas têm propriedades excepcionais de absorção sonora. Suas diferentes versões podem atingir um coeficiente de redução de ruído (NRC) que vai de 40% e pode chegar a 95% mediante a utilização de painéis perfurados e manta absorvente acústica no verso.

Reação ao Fogo

A reação ao fogo dos forros metálicos Hunter Douglas foi testada nos Estados Unidos e na Europa de acordo com várias normas internacionais, atingindo níveis mínimos de propagação de chamas e de geração de fumaça. Particularmente, a linha de forros FS tem uma classificação de reação ao fogo Classe A de acordo com a norma ASTM E84.

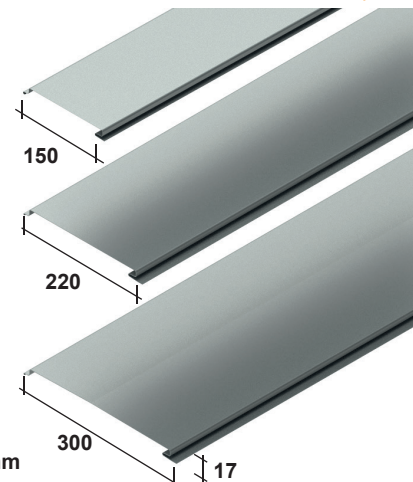
Eficiência energética

O produto contribui para a obtenção de créditos LEED™ V4 (Leadership in Energy & Environmental Design) para a certificação de projetos sustentáveis, nos seguintes pontos:

- MR (Materiais e Recursos): Reciclagem de materiais [17,5%].
- IEQ (Qualidade Ambiental Interna): Materiais de baixa emissão | Desempenho acústico

(*) Para informações específicas sobre o desempenho deste produto, consulte o departamento de especificações da Hunter Douglas.

Vista do painel



Dimensões em mm

Nota: O conjunto e seus componentes estão em constante processo de inovação e desenvolvimento, podendo, portanto, estar sujeitos a modificações. Recomenda-se consultar o departamento de especificação da Hunter Douglas.

Planimetria DWG disponível: www.hunterdouglaslatam.com

Resumo de Certificação



Alumínio 100% reciclável no final do seu ciclo de vida

Empresa certificada nas normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

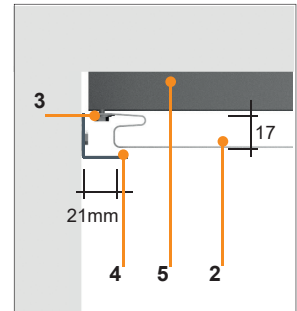
Contribuição para a Certificação LEED V4

Detalhes

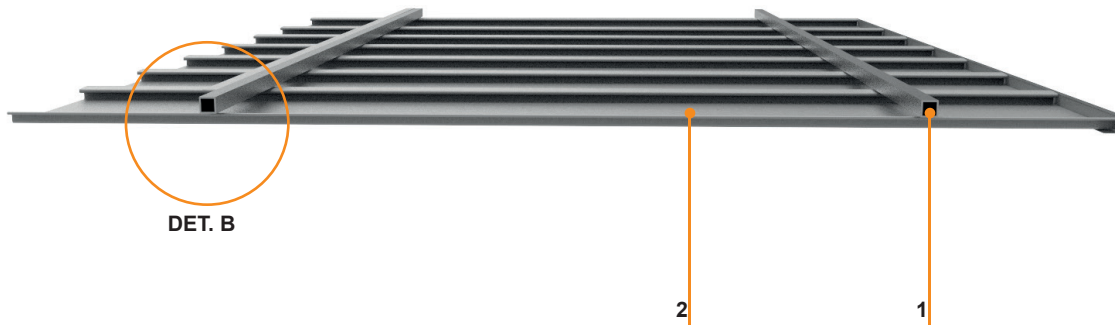
Corte transversal ao painel



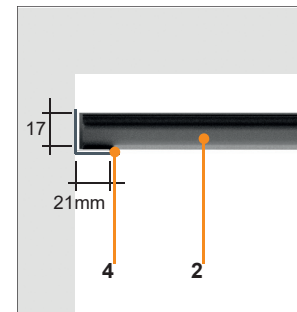
Detalhe A



Corte longitudinal ao painel



Detalhe B



1. Estrutura conforme o projeto
2. Panel 150-220-300 FS

Cores

Feito sob encomenda



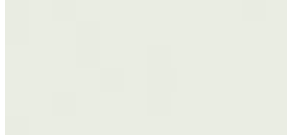
A Hunter Douglas oferece mais de 100 opções de cores e uma ampla variedade de acabamentos. Cores personalizadas podem ser fabricadas sob encomenda. Entre em contato com o departamento de especificação da Hunter Douglas para saber as quantidades e tempos necessários.

As cores neste manual são uma quantidade de referência para uso ilustrativo. Solicite uma paleta de amostras ao departamento de especificação para uma reprodução fiel da cor e textura antes da especificação e indique se o uso é interior ou exterior.

Cores Standard



Antracita 6926 Brillo 6



Blanco Colonial 6646



Blanco C. White 0280



Rojo Ferrari 7088 Brillo 45

Woodgrains



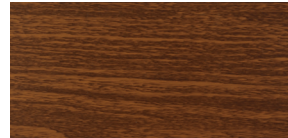
Álamo envejecido 6929



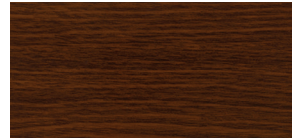
Alerce oxidado medio 6888



Alerce oxidado oscuro 6887



Castaño 6892



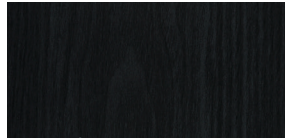
Cedro Americano 6894



Cedro Nativo 7416



Ciprés Chino 6889



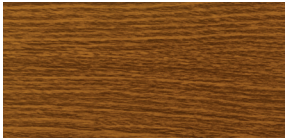
Ébano Negro 7521



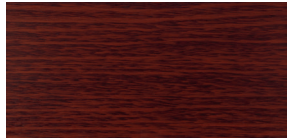
Eucalipto 7468



Haya 7578



Roble 6893



Nogal Oscuro 6886

Mineralgrains



Acero Corten Claro 7681



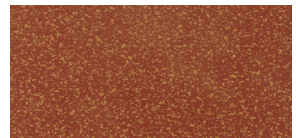
Acero Corten Corroído Oscuro 7680



Acero Envejecido Corten 7683



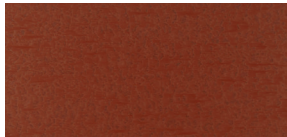
Acero Oxidado 7682



Arena 6969



Arenisca 7686



Café Claro 6970



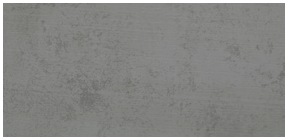
Cobre Corroído 7678



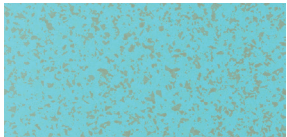
Cobre Envejecido 7679



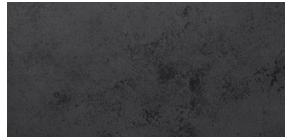
Colonia 7682



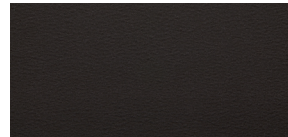
Concreto 7684



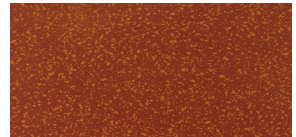
Cyan 6971



Mármol 7685



Notre Dame 7683



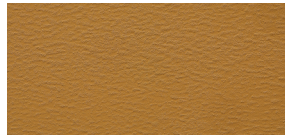
Ocre 6968



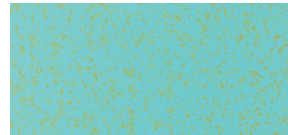
San Basilio 7684



Sevilla 7685



Siena 7686



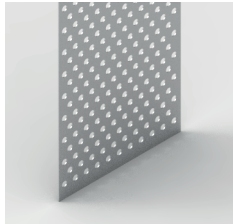
Turquesa 6972

Perfurações

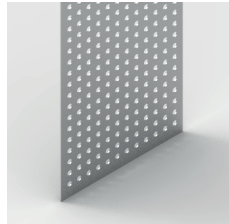
Nota:

O acabamento perfurado (com filtro manta Viledon ou absorvedor acústico) otimiza a absorção sonora.

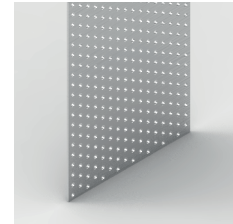
Perfurações



Código	103
Área Aberta	20%
Material	espesor (mm)
Aluminio	0,6 - 0,7
Aluzinc	0,5 - 0,6



Código	106
Área Aberta	16%
Material	espesor (mm)
Aluminio	0,6 - 0,7
Aluzinc	0,5 - 0,6



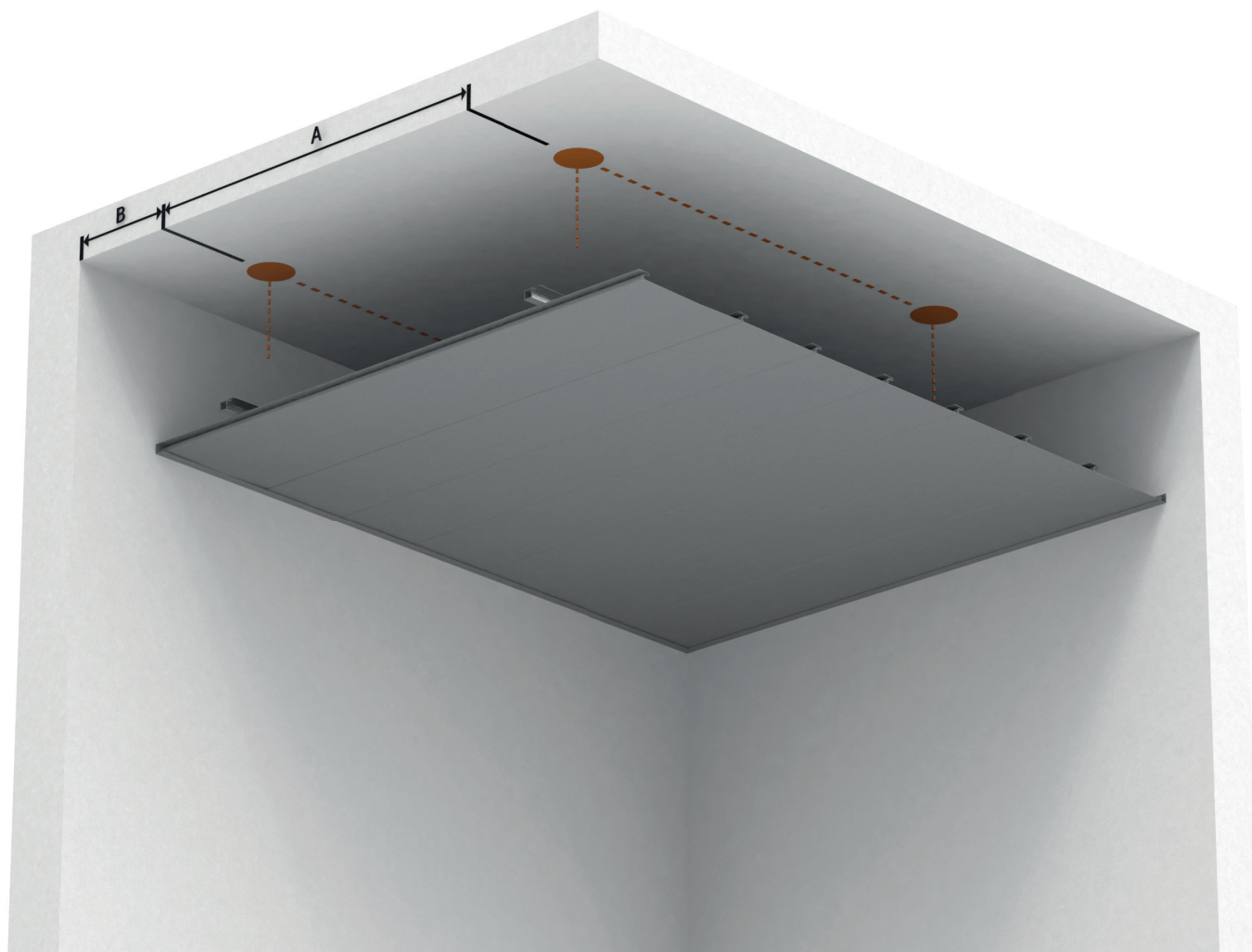
Código	118
Área Aberta	15%
Material	espesor (mm)
Aluminio	0,6 - 0,7
Aluzinc	0,5 - 0,6

Nota:

Verifique a disponibilidade das espessuras do produto na tabela de dimensões e no Manual de Perfurações e/ou Furação. Em caso de dúvida, consulte o departamento de especificações da Hunter Douglas.

Sequência de montagem

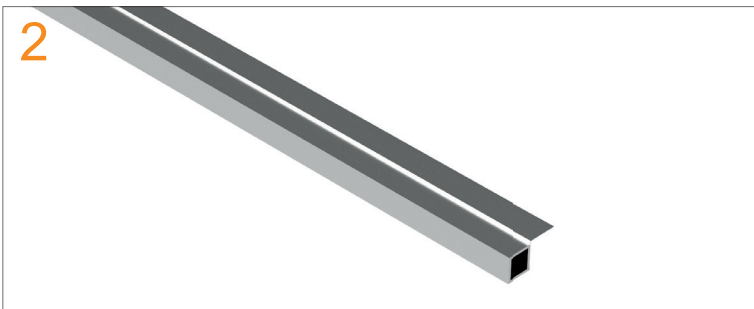
1



Distâncias dos apoios (mm)

Painéis Baffle	Máximo	Mínimo
	A Entre Perfis de nivelamento	B Borda da junta
Painel 150FS		
Painel 220FS	1200 mm	25 mm
Painel 300FS		

2



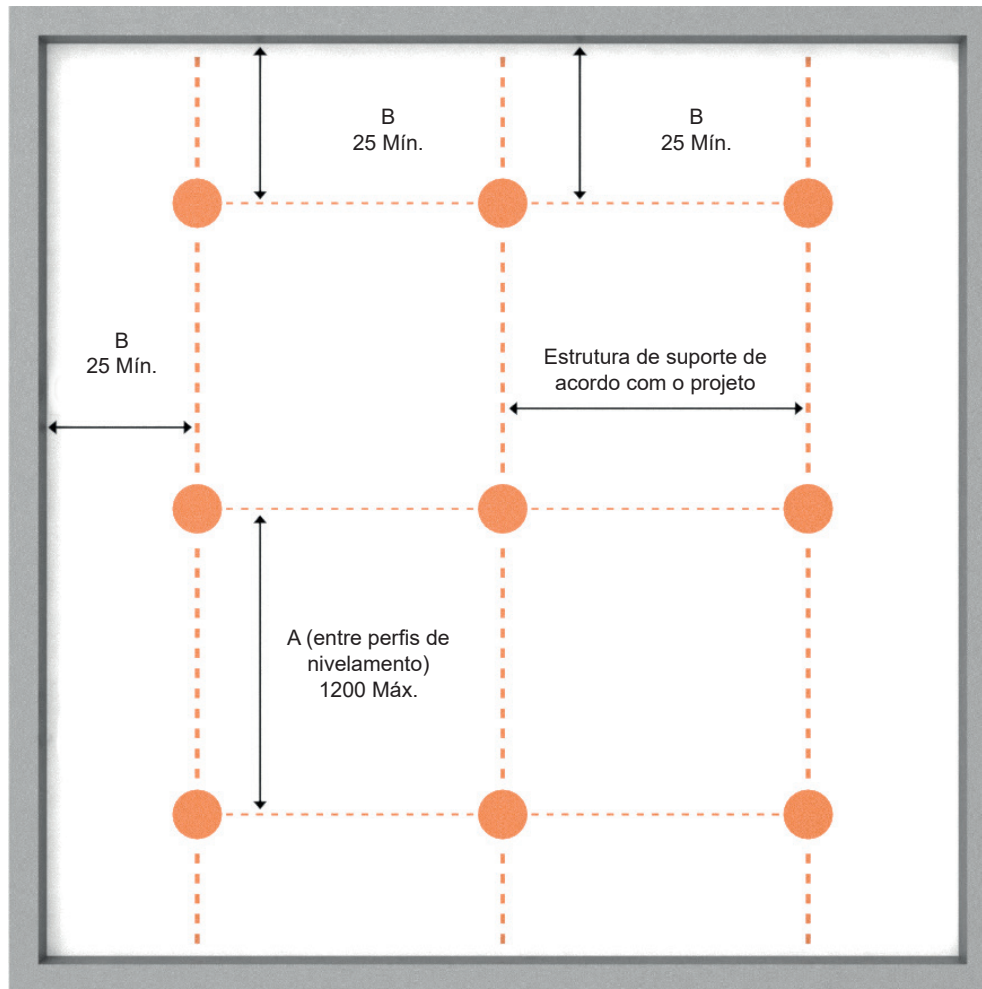
Antes de começar, verifique se as paredes e o forro da estrutura resistente estão acabados e em boas condições (nivelamento, limpeza, concordância com os planos, etc.) para realizar a instalação. Comece o layout da malha a partir de um canto com uma distância máx. das paredes de 200 mm.

Uma estrutura de nivelamento é fixada ao forro para evitar quedas ou desníveis, e sua fixação é determinada pelo projeto.

Recomenda-se que a estrutura de nivelamento seja espaçada no mínimo 25mm de suas bordas para ancorar adequadamente o painel.

NOTA: Os painéis 150-220-300FS são fixados perpendicularmente à estrutura de nivelamento.

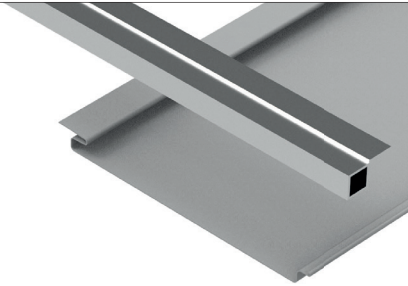
Grid plot para suportes



Distâncias dos apoios (mm)		
Painéis Baffle	Máximo	Mínimo
	A Entre Perfis de nivelamento	B Borda da junta
Painel 150FS	1200 mm	25 mm
Painel 220FS		
Painel 300FS		

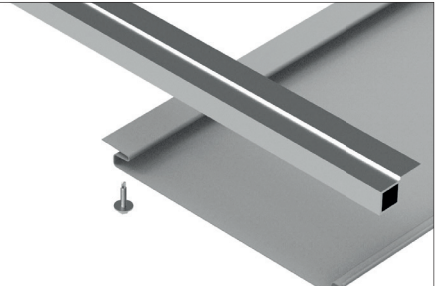
Sequência de montagem

3



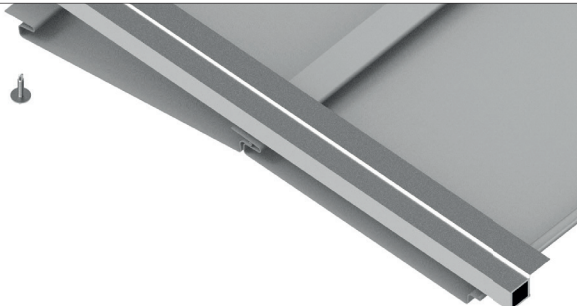
O primeiro painel é posicionado sobre a estrutura, fixando-o apenas de um lado com uma fixação autoperfurante 10X5/8" HWH.

4



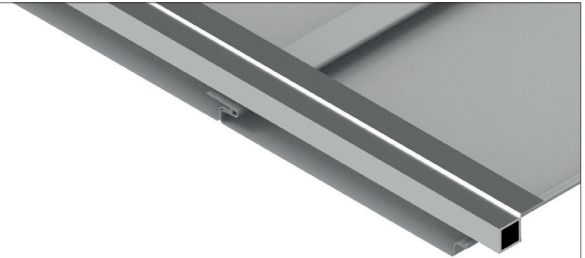
Na outra dobra, o próximo painel é instalado de maneira que, juntos, eles fiquem ancorados na estrutura de nivelamento.

5



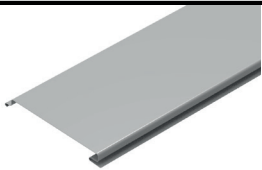
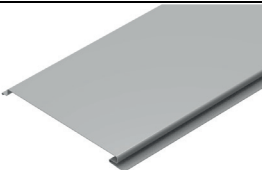
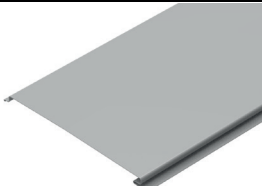
Os dois painéis são ancorados com uma fixação autoperfurante 10X5/8" HWH a uma distância determinada pela estrutura de nivelamento.

6



Finalmente, dependendo do projeto, instale os acabamentos perimetrais, saia ou "L" perimetral, de maneira que ele fique coberto no canto até a parede. Ele deve ser fixado com um prego de impacto tipo HPS 8-75.

Componentes

Componentes						
Componente	Código	Descrição	Dimensões	Espessura	Material	Acabamento
	003034	PAINEL 150FS	Comprimento máximo: 6m Avanço 150mm	0,4 0,5 0,6	Aluzinc	Lisa
	003034	PAINEL 220FS	Comprimento máximo: 6m Avanço 220mm	0,4 0,5 0,6	Aluzinc	Lisa
	003034	PAINEL 300FS	Comprimento máximo: 6m Avanço 300mm	0,4 0,5 0,6	Aluzinc	Lisa

Nota:

O comprimento dos painéis ou bandejas pode ter uma tolerância de 1 mm a 3 mm.

Hunter Douglas recomenda o uso de fixadores e âncoras de aço inoxidável para aplicações externas e para aplicações internas expostas a condições de alta umidade e condensação. As fixações com outra especificação devem ser as recomendadas pelos fabricantes destas de acordo com a situação de cada obra.

Manutenção e limpeza

Os forros 150/220/300FS da Hunter Douglas utilizam materiais de alta qualidade, revestimentos amplamente testados e de fácil manutenção. Quando a limpeza for necessária, recomenda-se usar um pano ligeiramente úmido, sem fiapos e não abrasivo. Um agente de limpeza suave (pH neutro), como álcool etílico, pode ser usado, se necessário, para eliminar bactérias e vírus. Nunca utilize agentes de limpeza agressivos ou substâncias gordurosas. Antes de limpar os forros, é recomendável fazer um teste em uma área menos visível. A periodicidade da limpeza dependerá das condições ambientais do recinto (poeira, umidade, etc.).

Recomenda-se instalar as luminárias no espaço entre os painéis ou abaixo do nível do forro. Ao manusear os painéis, use sempre luvas de algodão (brancas) para evitar danos e marcas de dedos. Ao instalar, as setas marcadas na parte interna do painel devem estar sempre na mesma direção para evitar diferenças de tons no pleno do forro.

- Atualização técnica e formato do manual.