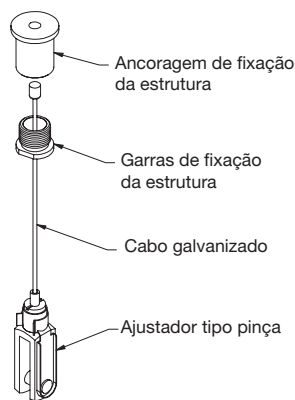


Painéis acústicos FELTWORKS™ Blades

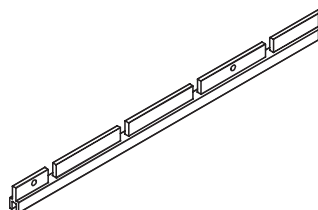
Instruções de montagem e instalação

LEIA AS INSTRUÇÕES DE USO ANTES DE REMOVER OS PAINÉIS FELTWORKS™ BLADES DA EMBALAGEM.

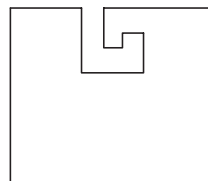
Item N°	Descrição (dimensões nominais)	Incluso com os painéis	Necessário para instalação	Vendido por:	Peças/ embalagem	Notas
PAINÉIS FELTWORKS™ BLADES						
6533RCH0004	Painel retangular 6 x 48 x 3/8" (152 x 1219 x 9,5mm)	-	-	Embalagem	16	
6533RCH0001	Painel retangular 6 x 96 x 3/8" (152 x 2438 x 9,5mm)	-	-	Embalagem	16	
6533RCH0005	Painel retangular 8 x 48 x 3/8" (203 x 1219 x 9,5mm)	-	-	Embalagem	12	
6533RCH0002	Painel retangular 8 x 96 x 3/8" (203 x 2438 x 9,5mm)	-	-	Embalagem	12	
6533RCH0006	Painel retangular 10 x 48 x 3/8" (254 x 1219 x 9,5mm)	-	-	Embalagem	8	
6533RCH0003	Painel retangular 10 x 96 x 3/8" (254 x 2438 x 9,5mm)	-	-	Embalagem	8	
6533KEF0002	Kit de vazões e fluxos de 48" (1219mm)	-	-	Embalagem	24	
6533KEF0001	Kit de vazões e fluxos de 96" (2438mm)	-	-	Embalagem	24	
6533KPV0002	Kit de picos e vales de 48" (1219mm)	-	-	Embalagem	24	
6533KPV0001	Kit de picos e vales de 96" (2438mm)	-	-	Embalagem	24	
COMPONENTES DO SISTEMA DE SUSPENSÃO						
6655	Kit de suspensão de lâminas	Não	Sim	Kit	4	1 kit possui (4) conjuntos de suspensão
8230	Barra de suspensão de alumínio de 96" (2438mm) FELTWORKS™ Blades de 3/8" (9,5mm) de espessura	Não	Sim	Embalagem	8	Inclui (4) conectores de ponta a ponta da barra de suspensão (6651)
6651AB	Barra de suspensão de ponta a ponta em preto anodizado (acabamento recomendado)	Não	Baseado no design	Embalagem	5	Pode ser encomendado como peça de reposição, se necessário



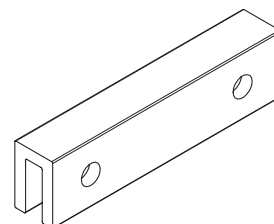
Kit de suspensão de lâminas 6655



Barra de suspensão de alumínio 8230



Detalhe do gancho do FELTWORKS Blades



Barra de suspensão 6651AB Conector de ponta a ponta

1.0 GERAL

1.1 Descrição do produto

Os painéis verticais FELTWORKS™ Blades são feitos com feltro acústico e projetados para serem suspensos com barras de alumínio (Item 8230). Os painéis FELTWORKS Blades são feitos de fibras de feltro de poliéster (PET), com cores em toda a extensão da peça, e com acabamento em todas as bordas e superfícies.

Os painéis FELTWORKS Blades estão disponíveis nos kits modulares de lâminas retangulares, vazões e fluxos e kits modulares de picos e vales. Consulte a página de dados do produto para obter as dimensões de cada painel. Além disso, você pode solicitar painéis com formatos e tamanhos personalizados enviando um e-mail para ASQuote@armstrongceilings.com

Existem 15 opções de cores padrão para os painéis FELTWORKS Blades. Pintura feita no local da obra poderá anular a garantia do produto.

Os painéis FELTWORKS Blades foram projetados para uso em áreas sísmicas quando instalados de acordo com as instruções de instalação correspondentes. Consulte a seção 7.0 para obter instruções mais detalhadas sobre instalações sísmicas.

1.2 Armazenagem e Manuseio

Os painéis FELTWORKS Blades devem ser armazenados em um local seco e devem permanecer nas embalagens originais antes da instalação para evitar danos. As embalagens devem ser armazenadas numa posição horizontal e plana. Os painéis verticais não devem ser removidos da embalagem até o sistema de suspensão estar instalado. O cuidado apropriado deve ser tomado ao manusear os Blades para evitar danos e sujeira. Recomenda-se manter os painéis na orientação vertical para evitar vincos na lâmina. Recomendamos o uso de luvas de algodão ou látex para manuseio. Recomendamos que dois instaladores manuseiem os Blades de 96" (2438mm).

1.3 Condições do local

Os painéis FELTWORKS Blades podem ser instalados em um local em que a temperatura esteja entre 4°C e 70 °C. Os painéis não podem ser utilizados em aplicações em áreas externas, em que a água esteja permanentemente presente, ou em que a umidade esteja em contato direto com painéis Blades.

1.4 Layout do painel FELTWORKS Blades

Os painéis FELTWORKS Blades estão disponíveis em vários comprimentos e formas, e podem ser instalados com barras de suspensão de alumínio. Observe que os painéis têm um espaço de 1/4" (6,4mm) entre as extremidades para obter melhor visual devido ao potencial de arqueamento de até 1/4" (6,4mm), acima de 48" (1219mm).

1.5 Resistência ao fogo

Os painéis FELTWORKS Blades têm índice de propagação de chamas de 25 ou menos. Índice de propagação da fumaça de 450 ou menos. Classe A conforme ASTM E84. Os painéis FELTWORKS Blades podem obstruir ou afetar o padrão de distribuição de água dos sprinklers anti-incêndio existentes ou previstos para instalação, ou podem retardar a ativação do sprinkler ou do sistema de detecção de incêndio. Consulte um especialista em proteção contra incêndios, informe-se sobre a norma NFPA 13 e seus representantes locais para conhecer as técnicas de instalação apropriadas para lugares onde existem sistemas automáticos de detecção e combate a incêndios.

1.6 Garantia

Os sistemas do FELTWORKS Blades foram testados com base nos métodos de instalação descritos neste documento. A garantia será anulada se você não seguir as instruções e diretrizes.

1.7 Design e funcionamento do HVAC e controle de temperatura e umidade

O design adequado de fornecimento e retorno de ar, da manutenção dos filtros de HVAC e do espaço interior do edifício são essenciais para minimizar a sujeira. Antes de iniciar o sistema HVAC, certifique-se de que o fornecimento de ar seja filtrado adequadamente e o interior do edifício não apresente poeira de construção. Os painéis FELTWORKS Blades devem ser usados apenas em interiores e não podem ser usados em locais onde houver água parada ou onde a umidade estiver em contato direto com o forro.

1.8 Entre-forro

Os painéis FELTWORKS Blades permitem acessibilidade à parte de baixo do entre-forro. Os painéis Blades podem ser desmontados e recolocados nas barras de suspensão de alumínio.

Os painéis Blades são instalados embaixo do sistema de suspensão e não precisam passar por cima do sistema de suspensão durante a instalação.

NOTA: Acessórios de iluminação e sistemas de tratamento de ar exigem mais espaço e podem determinar a altura mínima do entre-forro para a instalação.

1.9 Limpeza

Utilize um pano limpo, seco, branco e macio para limpar qualquer sujeira ou impressões digitais. Um aspirador a vácuo também pode ser usado para remover a sujeira dos painéis. Acessórios e escovas do aspirador projetados para a limpeza de estofados ou paredes são mais indicados para isso. Certifique-se de limpar em uma direção apenas para evitar a fricção da poeira com a face do painel. Se isso não limpar o painel, use um pano úmido, limpo, macio, branco ou uma esponja com um detergente suave para limpar o painel. Remova qualquer umidade restante com um pano seco.

2.0 CONSIDERAÇÕES DE DESIGN

2.1 Direcionalidade

Há uma direção de fibra natural nos painéis FELTWORKS Blades, semelhante à granulação encontrada nos produtos de madeira natural. Os designs gerais de instalação não são direcionais. Os painéis Blades instalados na barra de suspensão de alumínio serão limitados aos painéis perpendiculares às barras de suspensão.

2.2 Sprinklers

Os painéis FELTWORKS Blades podem obstruir ou afetar o padrão de distribuição de água dos sprinklers anti-incêndio existentes ou previstos para instalação, ou podem retardar a ativação do sprinkler ou do sistema de detecção de incêndio. Consulte um especialista em proteção contra incêndios, informe-se sobre a norma NFPA 13 e seus representantes locais para conhecer as técnicas de instalação apropriadas para lugares onde existem sistemas automáticos de detecção e combate a incêndios.

Os painéis FELTWORKS Blades padrão podem ser pendurados 3"-12" (76 - 305mm) abaixo da face da barra de suspensão. Os cabeçotes dos aspersores podem precisar limpar a parte inferior dos painéis, dependendo da abertura do layout. Consulte um representante local sobre o código de construção ou o engenheiro de proteção contra incêndio.

2.3 Cores

Há 15 opções de cores para acabamento dos painéis Blades. Pintura feita no local da obra poderá anular a garantia do produto. Variações naturais de cor e grão são características dos produtos de feltro. Essas são as cores dos Blades.

Os painéis FELTWORKS Blades são fabricados em lotes de tinta. A cor e a textura do painel podem variar de acordo com o pedido; estoque adequado no sótão deve ser solicitado. Caso contrário, os pedidos e o material de lotes de corantes separados podem ter

uma variação de cor inaceitável. Se os pedidos tiverem que ser feitos em horários separados, é recomendável instalar o material de pedidos separados em diferentes áreas do projeto.

2.4 Entre-forro

Os painéis FELTWORKS™ Blades permitem acessibilidade à parte de baixo do entre-forro. Os painéis Blades podem ser desmontados e recolocados nas barras de suspensão de alumínio.

Os painéis Blades são instalados embaixo do sistema de suspensão e não precisam passar por cima do sistema de suspensão durante a instalação.

NOTA: Acessórios de iluminação e sistemas de tratamento de ar exigem mais espaço e podem determinar a altura mínima do entre-forro para a instalação.

2.5 Peso aproximado do sistema e fixação à laje

Os painéis FELTWORKS Blades possuem um peso aproximado de 40 lbs/PQ. Você precisará calcular os valores de lbs/PQ para o método de instalação com base em seu layout e nos painéis usados.

As conexões do gancho da estrutura do forro devem seguir as instruções do fabricante do parafuso e o código mencionado com base no peso do sistema e na estrutura onde o sistema de suspensão será fixado. O peso médio do sistema por pé quadrado dependerá do layout do design e deve ser calculado pelo instalador.

2.6 Acessibilidade

Os painéis FELTWORKS Blades são montados verticalmente. Quando os Blades são instalados nas barras de suspensão de alumínio, os painéis podem ser removidos para acesso ao entre-forro. Certifique-se de colocar as lâminas em uma superfície limpa depois de removidas.

2.7 Corte dos painéis Blades

Os painéis FELTWORKS Blades podem ser cortados com uma variedade de ferramentas, dependendo do tipo e da precisão do corte necessário. A velocidade da ferramenta e o ângulo do corte devem ser tais que o painel não derreta com o calor de atrito. Em geral, uma velocidade mais alta, com a qual não ocorra superaquecimento da ferramenta ou do painel, dará melhores resultados.

2.7.1 As seguintes ferramentas podem ser usadas para fazer cortes no campo:

- Ferramentas manuais: podem ser usadas para cortes retos ou circulares. As ferramentas que têm desempenho comprovado incluem: faca de corte de isolamento, faca de pressão, faca reta.
 - podem precisar ser feitas de 3 a 4 passagens para cortar o material
 - Certifique-se de que a lâmina seja longa o bastante para cortar o material para evitar uma má qualidade da borda
 - Utilize uma borda reta para guiar a ferramenta manual de modo a garantir que a aresta cortada permaneça reta
- Serra circular: pode ser usada para cortes retos. Certifique-se de usar uma lâmina de espuma de 7-1/4" (184mm), como Bullet Tools™ CenterFire™ ou equivalente, ou uma lâmina não ferrosa/plástica, como Diablo® D0756N ou equivalente. Utilize uma borda reta para guiar a serra circular de modo a garantir que a aresta cortada permaneça reta. Deve ser mantida uma taxa de alimentação constante para limitar a fusão do painel à borda cortada.
- Ao usar a serra circular, certifique-se de que a lâmina pare completamente antes de retirar a serra do corte.

2.7.2 Certifique-se de que o painel esteja apoiado em uma superfície limpa ao fazer cortes para minimizar o risco de manchas ou derretimento na face de corte.

2.7.3 Recomenda-se que a mesma lâmina não seja usada ao cortar painéis com cores diferentes para minimizar o risco de transferência de fibras coloridas entre os painéis.

2.7.3.1 Se você tiver apenas uma lâmina de corte, use álcool mineral com palha de aço (ou outros solventes semelhantes) para limpar a lâmina de corte.

2.7.4 Mantenha a lâmina limpa e afiada para garantir cortes ideais.

NOTA: Se o tamanho da lâmina for reduzido, serão necessários pelo menos dois pontos de conexão com o sistema de barras de suspensão de alumínio.

2.8 Layout do painel Blades

O espaçamento mínimo entre os painéis das lâminas é de 4" (102mm) do centro, devido aos entalhes predefinidos nas barras de suspensão de alumínio. As lâminas podem ser espaçadas ou ter incrementos de 4, 8, 12" (102, 203, 305mm) entre os entalhes predefinidos. Para outras opções de espaçamento, entre em contato com ASQuote@armstrongceilings.com para receber opções personalizadas de barra de suspensão.

2.9 Classificação do produto

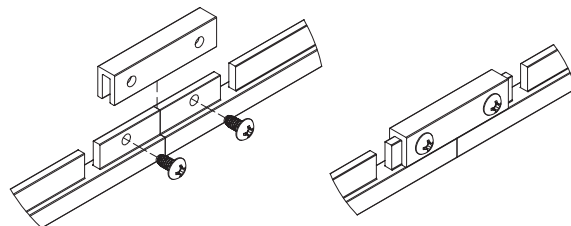
Os painéis FELTWORKS Blades são classificados como "elementos arquiteturais" (não é necessário suporte) quando instalado usando os cabos da aeronave. Isso significa que o sistema:

- Deve ser capaz de girar 360 graus
- Não deve poder entrar em contato com componentes essenciais no forro
- Como os cabos da aeronave são usados, o balanço máximo que se pode esperar é de 18" (457mm).

3.0 ACESSÓRIOS

Conectores de ponta a ponta da barra de suspensão (Item 6651AB)

Layouts com barras de suspensão maiores que 8" (203mm) exigirão que várias barras de suspensão sejam unidas. Os conectores de ponta a ponta (Item 6651AB) são necessários para unir as barras de suspensão e manter o espaçamento e o alinhamento adequados.



4.0 SISTEMA DE SUSPENSÃO

Os requisitos relacionados aqui representam as recomendações mínimas aceitáveis de instalação do fabricante e podem estar sujeitos a requisitos adicionais estabelecidos pela autoridade que possui jurisdição sobre o local. O sistema de suspensão escolhido deve ser fixado à estrutura por código no local instalado.

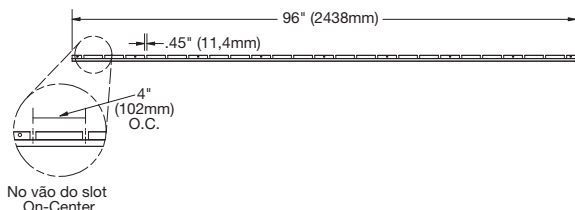
4.1 Barras de suspensão de alumínio

Os painéis FELTWORKS Blades instalados nas barras de suspensão de alumínio (Item 8230) não foram projetados para instalações inclinadas.

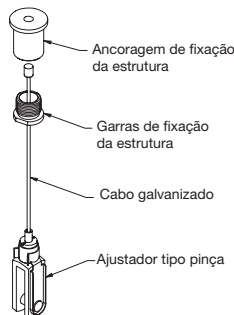
As barras de suspensão de alumínio são instaladas com os conjuntos de suspensão do kit de suspensão de blades (Item 6655). Cada barra de suspensão requer um kit de suspensão, que inclui quatro conjuntos de suspensão.

Instalação da barra de suspensão de alumínio

- Determine a direção dos Blades de acordo com o RCP. A suspensão é instalada perpendicularmente ao comprimento dos painéis. As barras de suspensão devem ser instaladas a 11-7/8" (302mm) do centro a partir do local inicial desejado da extremidade das lâminas e continuando 24" (610mm) do centro através do campo das instalações, fazendo com que a última linha termine 11-7/8" (302mm) a partir do final da execução das Blades.

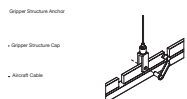


- Determine o local para pendurar a primeira barra de suspensão. O kit de suspensão do item 6655 inclui: (4) cabos de 96" (2438mm) com paradas, (4) ajustadores tipo pinça e (4) escoras de estrutura do tipo pinça. Cada barra de suspensão usa um kit com os conjuntos localizados a 12" (305mm) da extremidade e depois a 24" (610mm) do centro em toda a extensão da barra em furos pré-perfurados.



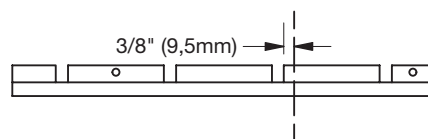
NOTA: Nos casos em que não for possível conectar estrutura a 24" (610mm) do centro, os conjuntos de kits suspensos podem ser espaçados em, no máximo, 36" (914mm) do centro ao longo do comprimento da barra e a 12" (305mm) de cada extremidade da barra. Os furos para o pino de fixação precisarão ser perfurados em campo.

- Prenda a âncora da estrutura do ajustador à estrutura. Use parafusos (de outros fabricantes) que sejam compatíveis com a estrutura.
- Passa o cabo da aeronave pelo orifício na tampa da âncora do ajustador.
- Rosqueie a tampa da âncora na estrutura da âncora do ajustador.
- Prenda o ajustador tipo pinça na barra de suspensão removendo o pino de fixação da pinça. Instale a pinça sobre a aleta vertical da barra de suspensão para alinhar com os orifícios passantes.

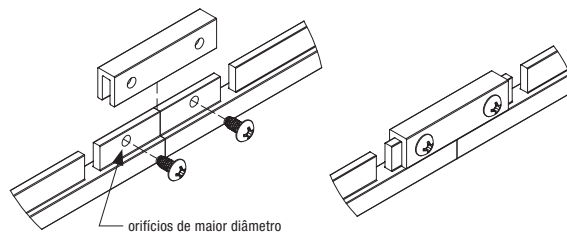


- Deslize o pino de fixação através da pinça e o orifício no sistema de suspensão e prenda o pino de fixação na parte superior do ajustador tipo pinça.

- Os ajustadores tipo pinça permitem um nivelamento fácil, puxando o cabo da aeronave através do ajustador tipo pinça. Se as barras de suspensão de alumínio precisarem ser abaixadas, você pode pressionar a parte superior do ajustador tipo pinça, o que permitirá que o cabo se solte dele. Os cabos das aeronaves precisam ser instalados antes do nivelamento do sistema. As barras de suspensão de alumínio devem estar niveladas a não mais que 1/8" (3mm) acima dos 10 pés. Quaisquer medições de nível devem ser realizadas levando em consideração o espaçamento de barra de alumínio de 24" (610mm) do centro pretendido.
- As barras de suspensão podem ser cortadas no comprimento nos perímetros da instalação. As barras de suspensão são de alumínio extrudado e recomenda-se que sejam cortadas com uma serra de corte de metal ou serra circular a bateria. Ao cortar no comprimento, deixe pelo menos 3/8" (9,5mm) de material do último entalhe até o final da barra de suspensão.



- Layouts com barras de suspensão maiores que 96" (2438mm) exigirão que várias barras de suspensão sejam conectadas. Os conectores de ponta a ponta (Item 6651AB) são necessários para conectar as barras de suspensão e manter o espaçamento e o alinhamento adequados.
- Os conectores de ponta a ponta têm orifícios de diâmetro menor em um lado. Insira os parafusos laterais com os orifícios de diâmetro maior, para que os parafusos fixem os componentes corretamente.

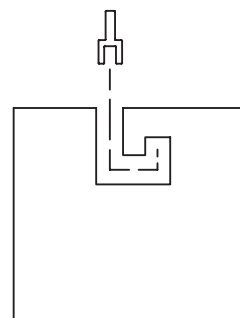


5.0 INSTALAÇÃO DO PAINEL

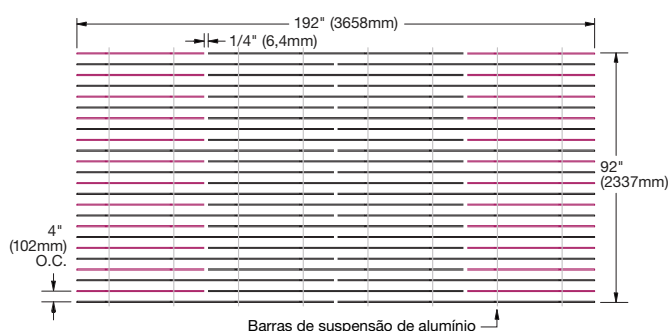
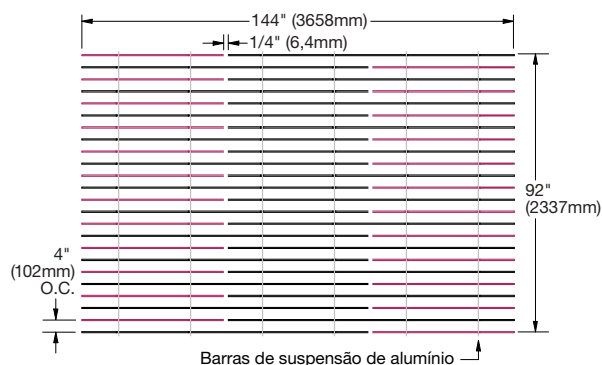
5.1 Geral

5.1.1 Os painéis FELTWORKS™ Blades requerem duas pessoas para alinhar e instalar cada lâmina de 96" (2438mm), para garantir que a lâmina não seja danificada. Os Blades não podem ser usados para suportar qualquer outro material. Os Blades podem ser girados em 180 graus.

5.1.2 Cada Blade é conectado ao sistema de suspensão, pendurando o gancho de fábrica da lâmina cortado dentro do slot da barra de suspensão de alumínio.



5.1.3 A barra de suspensão permite que as fileiras dos Blades sejam alinhadas a cada 4" (102mm). As juntas entre os painéis devem ser escalonadas entre as corridas da lâmina, como mostrado abaixo. As lâminas podem ser espaçadas ou ter incrementos de 4, 8, 12" (102, 203, 305mm) entre os entalhes predefinidos.

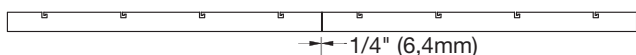


CHAVE	—	painel de 48" (1219mm)
	—	painel de 96" (2438mm)
	—	Barras de suspensão

5.2 Considerações sobre o design de lâminas retangulares

5.2.1 Lâminas retangulares com profundidades diferentes podem ser instaladas juntas para criar padrões e designs diferentes.

5.2.2 Os painéis têm um espaço de 1/4" (6,4mm) entre as extremidades para obter melhor visual devido ao potencial de arqueamento de até 1/4" (6,4mm), acima das 48" (1219mm).

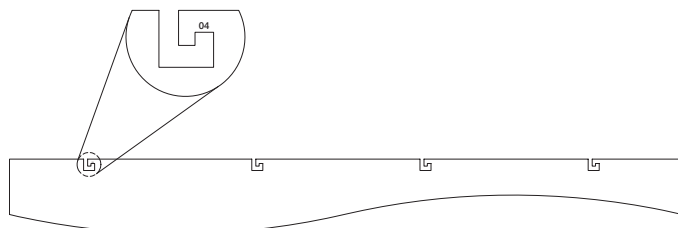


5.3 Considerações sobre o design das lâminas equipadas

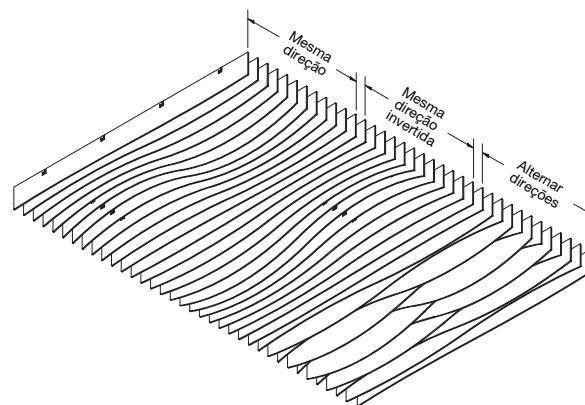
5.3.1 As lâminas equipadas consistem nos kits de picos e vales e nos kits de vazões e fluxos.

5.3.2 Existem kits de lâmina de 48 e 96" (1219 e 2438mm). Cada um precisa ser encomendado para criar uma instalação com mais de 96" (2438mm). Consulte a seção 5.1.3 para fazer seu pedido de lâminas corretamente.

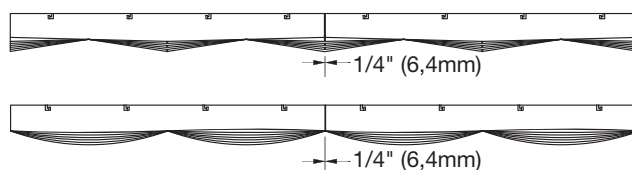
5.3.3 Cada lâmina terá um número de identificação de dois dígitos no gancho mais à esquerda. Consulte o guia de layout de padrões on-line para determinar onde cada lâmina específica está localizada no design.



5.3.4 Os kits podem ser instalados na mesma direção ou em direções alternadas, como mostrado abaixo. A textura da superfície na frente e atrás da lâmina varia devido às fibras naturais de feltro.



5.3.5 Os painéis têm um espaço de 1/4" (6,4mm) entre as extremidades para obter melhor visual devido ao potencial de arqueamento de até 1/4" (6,4mm), acima das 48" (1219mm).



6.0 CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS DE INSTALAÇÃO

6.1 Instalações inclinadas

Os painéis FELTWORKS™ Blades instalados nas barras de suspensão de alumínio não foram projetados para instalações inclinadas. Envie um e-mail para ASQuote@armstrongceilings.com para receber soluções em instalações inclinadas.

6.2 Classificação do produto

Os painéis FELTWORKS Blades são classificados como "elementos arquiteturais" (não é necessário suporte) quando instalados usando os cabos da aeronave. Isso significa que o sistema:

- Deve ser capaz de girar 360 graus
- Não deve poder entrar em contato com componentes essenciais no forro
- Como os cabos da aeronave são usados, o balanço máximo que se pode esperar é de 18" (457mm).

6.3 Integração MEP

Acessórios mecânicos, como luzes, alto-falantes e aspersores, podem ser instalados na altura do sistema de suspensão, nivelados com a parte inferior dos painéis ou abaixo da parte inferior dos painéis (consulte a seção 2.2 para obter considerações sobre os aspersores). O peso ou o local de instalação do acessório não devem ser suportados pelos painéis das lâminas ou pelas barras de suspensão de alumínio.

6.4 Instalações externas

Os painéis FELTWORKS Blades não podem ser instalados em aplicações em áreas externas.

7.0 INSTALAÇÃO EM ÁREA SÍSMICA

A seguir estão as modificações das instalações que são Categoria Sísmica C, D, E ou F.

Consulte nosso folheto "*Design sísmico: o que você precisa saber*" para obter detalhes sobre instalações sísmicas.

7.1 Instalação da barra de suspensão de alumínio

Este sistema foi testado e aprovado para instalação em todas as categorias de design sísmico da IBC. O ASCE 7 fornece uma exceção ao requisito de restrição para componentes de arquitetura declarado na seção 13.5.1, desde que:

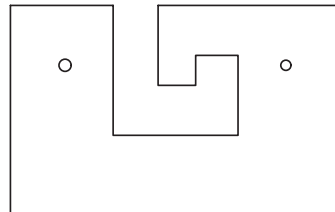
- A conexão com a estrutura permita uma amplitude de movimento de 360 graus no plano horizontal.
- O componente não cause danos a um elemento essencial da construção.

O Código Internacional de Construção permite que os componentes arquitetônicos balancem livremente, desde que não se danifiquem nem causem danos. Comprimentos de cabo inferiores a 20" (508mm) gerarão a maior quantidade de reação do pêndulo durante um evento sísmico e, portanto, devem ser evitados.

Quando não for prático usar cabos com mais de 20" (508mm) de comprimento, deixe uma folga lateral ao redor do componente arquitetural igual ou superior ao comprimento do cabo.

Os componentes arquitetônicos suspensos em cabos com mais de 20" (508mm) de comprimento não oscilam mais que 8" (203mm). A restrição de coberturas provou ser ineficaz e não é recomendada.

As instalações OSHPD/DSA podem exigir conexão adicional do Blade à barra de suspensão. As lâminas padrão não vêm com orifícios piloto pré-perfurados, no entanto, é possível solicitar que elas venham com orifícios piloto pré-perfurados adjacentes aos detalhes do gancho (como mostrado em detalhes abaixo). O gancho para cabos de calibre 18 deve ser inserido para passar a ponte sobre a barra de suspensão e as extremidades darem um torque conjunto de quatro vezes. Envie um e-mail para ASQuote@armstrongceilings.com para obter opções personalizadas de furos do painel, que também podem ser feitos no campo com um furador ou uma broca.



7.2 As instalações sísmicas das lâminas FELTWORKS™ devem ser manuseadas por código de construção. Verifique com o seu representante local para ver se algum requisito adicional precisa ser atendido.

MAIS INFORMAÇÕES

Para mais informações, ou para contatar um representante da Armstrong Ceilings, ligue para 1 877 276 7876. Para obter informações técnicas, detalhes de desenhos, assistências para designs CAD, informações de instalação e muitos outros serviços técnicos, ligue para o Atendimento ao Cliente TechLine no número 1 877 276 7876 ou FAX 1 800 572 TECH. Inspiring Great Spaces® é uma marca registrada da AFI Licensing LLC; Bullet Tools™ e CenterFire™ são marcas comerciais da Bullet Tools; Diablo® é uma marca comercial da Diablo Tools; Todas as outras marcas comerciais usadas neste documento são de propriedade da AWI Licensing LLC e / ou de suas afiliadas. © 2019 AWI Licensing LLC • Impresso nos Estados Unidos da América

Armstrong[®]
CEILING SOLUTIONS