

Tubrise Horizontal

FORROS LINEARES METÁLICOS

Manual Técnico

HunterDouglas 
Architectural

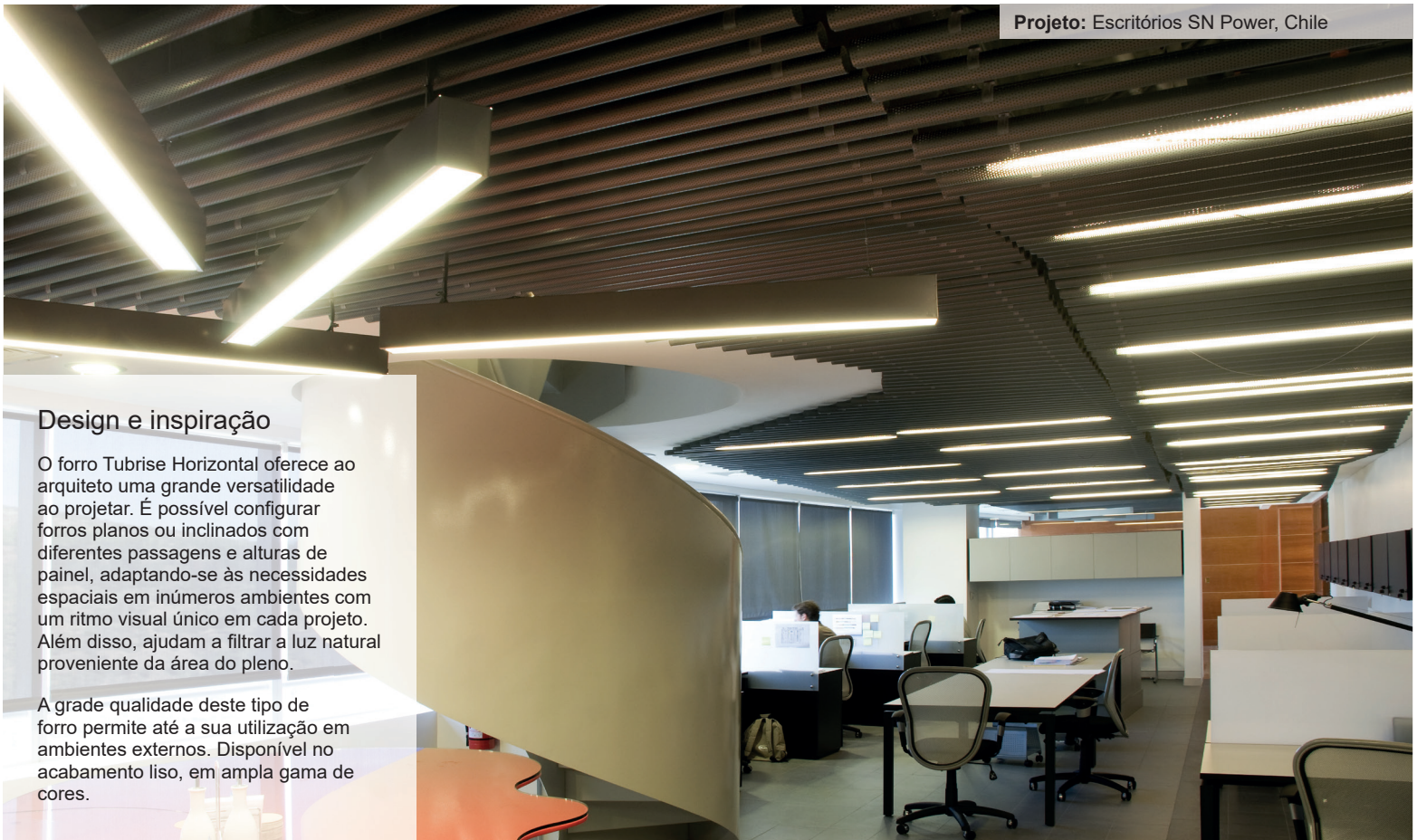


Projeto: Expofuturo, Colômbia

O forro Tubrise Horizontal da Hunter Douglas é uma solução arquitetônica de forro linear aberto compostos por painéis tubulares lineares, projetado para criar continuidade entre os espaços, acentuar a sensação de profundidade e melhorar o desempenho acústico dos ambientes.

O produto é adequado para esconder a área sob as lajes de concreto, gerando uma aparência limpa graças aos seus painéis finos. O produto é fácil de instalar e oferece a vantagem de ser removível, facilitando o acesso total para manutenção e instalação de sistemas de ar condicionado, som, iluminação e extintores de incêndio.

É um sistema de configuração variável, conectado sobre um suporte de painel, especialmente desenhado que garante perfeita verticalidade, alinhamento e espaçamento entre os painéis.



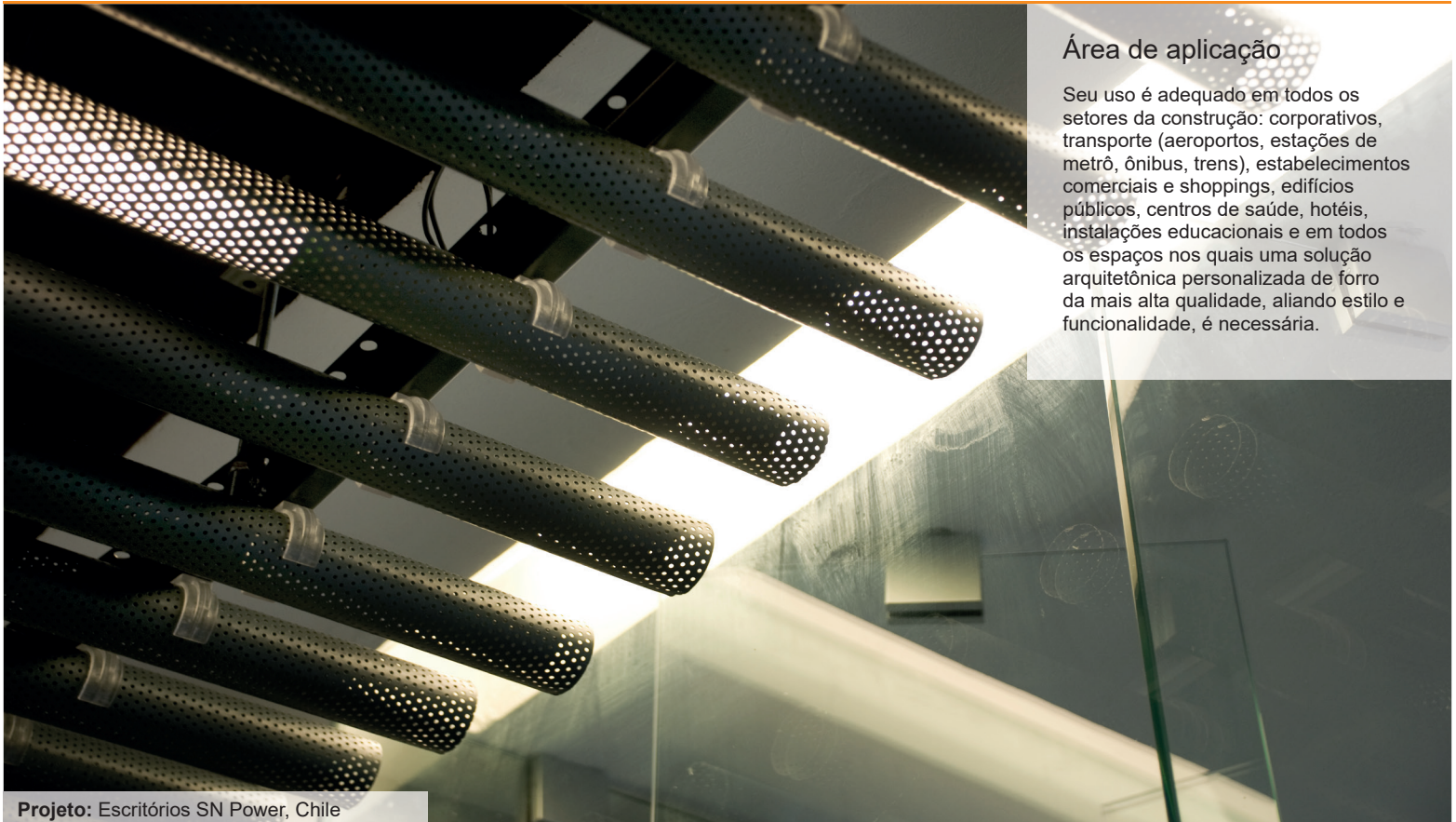
Projeto: Escritórios SN Power, Chile

Design e inspiração

O forro Tubrise Horizontal oferece ao arquiteto uma grande versatilidade ao projetar. É possível configurar forros planos ou inclinados com diferentes passagens e alturas de painel, adaptando-se às necessidades espaciais em inúmeros ambientes com um ritmo visual único em cada projeto. Além disso, 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. Disponível no acabamento liso, em ampla gama de cores.

Tubrise Horizontal



Área de aplicação

Seu uso é adequado em todos os setores da construção: corporativos, transporte (aeroportos, estações de metrô, ônibus, trens), estabelecimentos comerciais e shoppings, edifícios públicos, centros de saúde, hotéis, instalações educacionais e em todos os espaços nos quais uma solução arquitetônica personalizada de forro da mais alta qualidade, aliando estilo e funcionalidade, é necessária.

Projeto: Escritórios SN Power, Chile



Projeto: Expofuturo, Colômbia

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. O forro Tubrise Horizontal da Hunter Douglas oferece desempenho acústico excepcional enquanto criam um ambiente esteticamente agradável e acolhedor.

Sustentabilidade e desempenho

O forro Tubrise Horizontal da Hunter Douglas contribui 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:

- Alto desempenho acústico.
- Alta classificação de reação ao fogo.



Projeto: Escritórios SN Power, Chile



Projeto: Escritórios SN Power, Chile

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

O Forro Tubrise Horizontal é um sistema de forro linear formado por perfis circulares dispostos horizontalmente, sendo muito útil para reduzir visualmente a altura dos espaços cobertos e preservar o volume original. Sua textura visual destaca as sombras, sendo adequada para dimensionar, destacar ou contrastar forros. Este sistema oferece uma grande flexibilidade de projeto na sua distribuição, que pode ser em paralelismo contínuo ou formando superfícies variáveis com espaçamentos distintos entre si, dependendo do seu uso. Também é possível utilizar o produto como forro interno, uma vez que os seus componentes facilitam o seu acesso, sendo, portanto, ideal para uso em áreas onde um acesso contínuo ao plenum seja necessário.

Isométrico

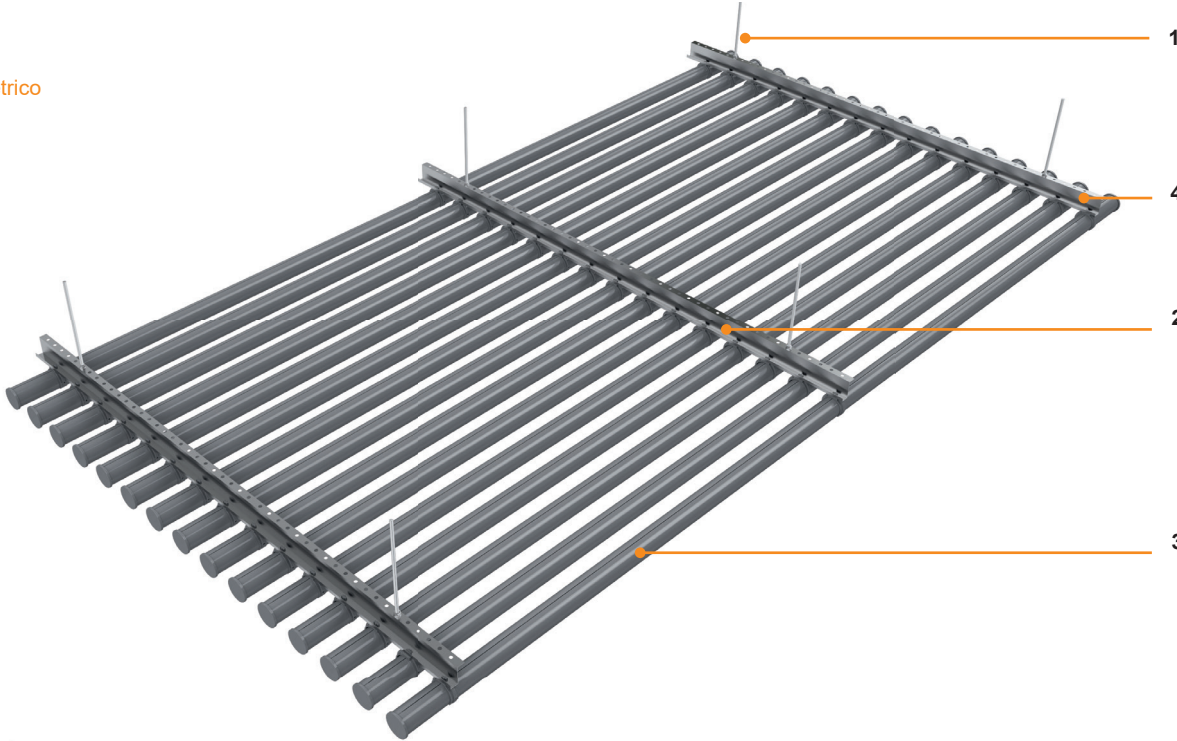
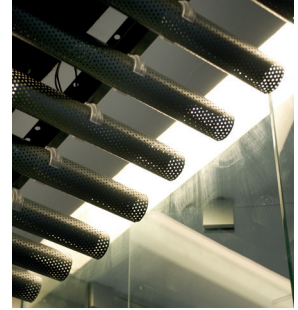


Foto do produto aplicado



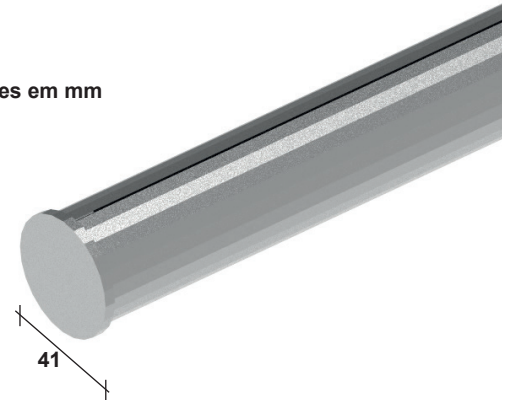
1. Tirantes
2. Perfil Z forjado Forro Tubrise
3. Perfil Forro Tubrise
4. Braçadeira Forro



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

Vista do painel

Dimensões em mm



Dimensões e Pesos						
Produto	Material	Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Comprimento (mm)	Peso (Kg/m2)	Rendimento (ml/m2)
Tubrise Horizontal Liso	Aluzinc	41	0,4		9,4	
Tubrise Horizontal Liso	Alumínio	41	0,5 - 0,8	6000	0,25 - 0,31 (kg/m2)	12,5
Tubrise Horizontal Perfurado	Aluzinc	41	0,5		9,7	

Observação: Considera-se um espaçamento padrão do eixo de 80 mm. Os pesos são aproximados e dependem do tipo de perfuração.

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% a 95%.

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, o forro Tubrise Horizontal 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

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

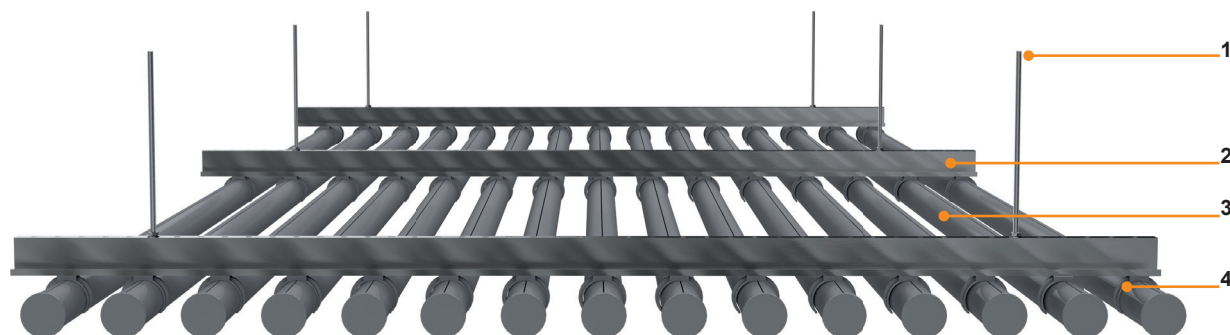


Alumínio 100% reciclável no final do seu ciclo de vida

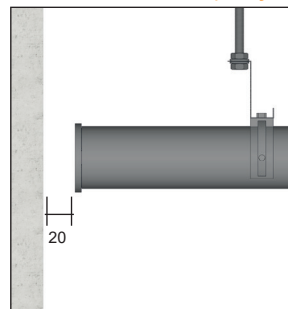
Empresa certificada nas normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

Contribuição para a Certificação LEED V4

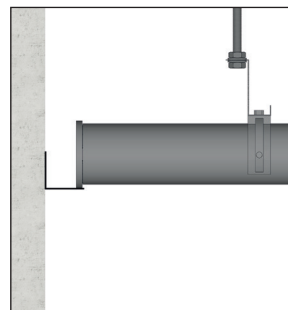
Corte transversal ao perfil



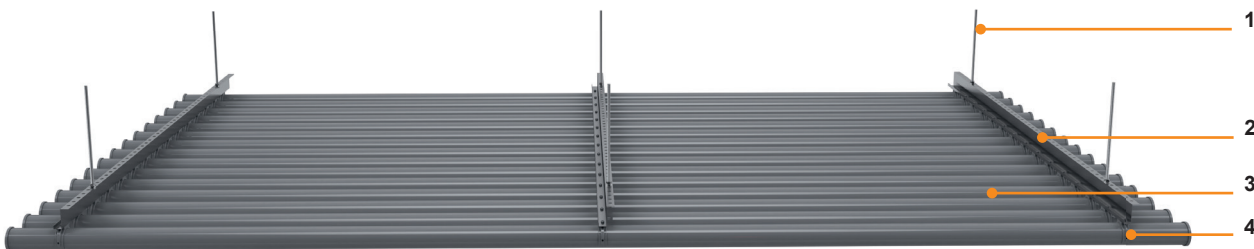
Acabamento com separação



Acabamento com Perfil "L"



Corte longitudinal ao perfil



Notas:

1. Tirantes
2. Perfil Z forjado Forro Tubrise
3. Perfil Forro Tubrise
4. Braçadeira Forro Tubrise
5. Autoperfurante #10x1/2"

1. Este manual técnico considera que a configuração padrão de suporte do forro (por tirantes) admite um plenum máximo de 1 m. Para projetos que excedam este comprimento, é necessária uma estrutura adicional, que deverá ser estudada para cada projeto especificamente.

2. Os tecidos individuais do forro devem ser colocados lateralmente em todas as suas bordas. Se esta condição não for atendida (no caso de um forro flutuante), a estrutura de suporte do forro deve ser fixada lateralmente à estrutura superior nas suas duas direções principais. Esta aplicação deve ser estudada especificamente para cada projeto.

3. Para outras aplicações não mencionadas, a viabilidade técnica deve ser consultada com o departamento de Engenharia da Hunter Douglas.

Feito sob encomenda



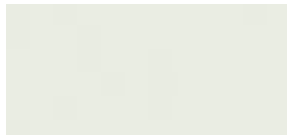
A Hunter Douglas oferece mais de 100 opções de cores e uma ampla variedade de acabamentos. Cores personalizadas podem ser fabricadas sob encomenda. Entre em contato com o departamento de especificação da Hunter Douglas para saber as quantidades e tempos necessários.

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



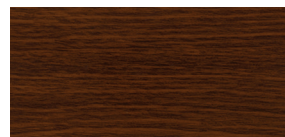
Alerce oxidado medio 6888



Alerce oxidado oscuro 6887



Castaño 6892



Cedro Americano 6894



Cedro Nativo 7416



Ciprés Chino 6889



Ébano Negro 7521



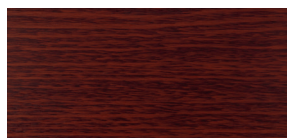
Eucalipto 7468



Haya 7578



Roble 6893



Nogal Oscuro 6886

Mineralgrains



Acero Corten Claro 7681



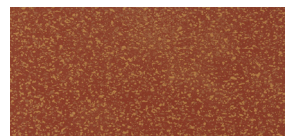
Acero Corten Corroído Oscuro 7680



Acero Envejecido Corten 7683



Acero Oxidado 7682



Arena 6969



Arenisca 7686



Café Claro 6970



Cobre Corroído 7678



Cobre Envejecido 7679



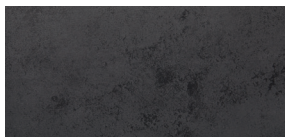
Colonia 7682



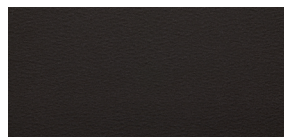
Concreto 7684



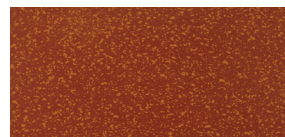
Cyan 6971



Mármol 7685



Notre Dame 7683



Ocre 6968



San Basilio 7684



Sevilla 7685

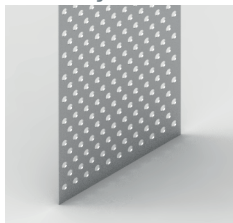


Siena 7686

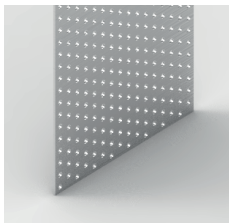


Turquesa 6972

Perfurações



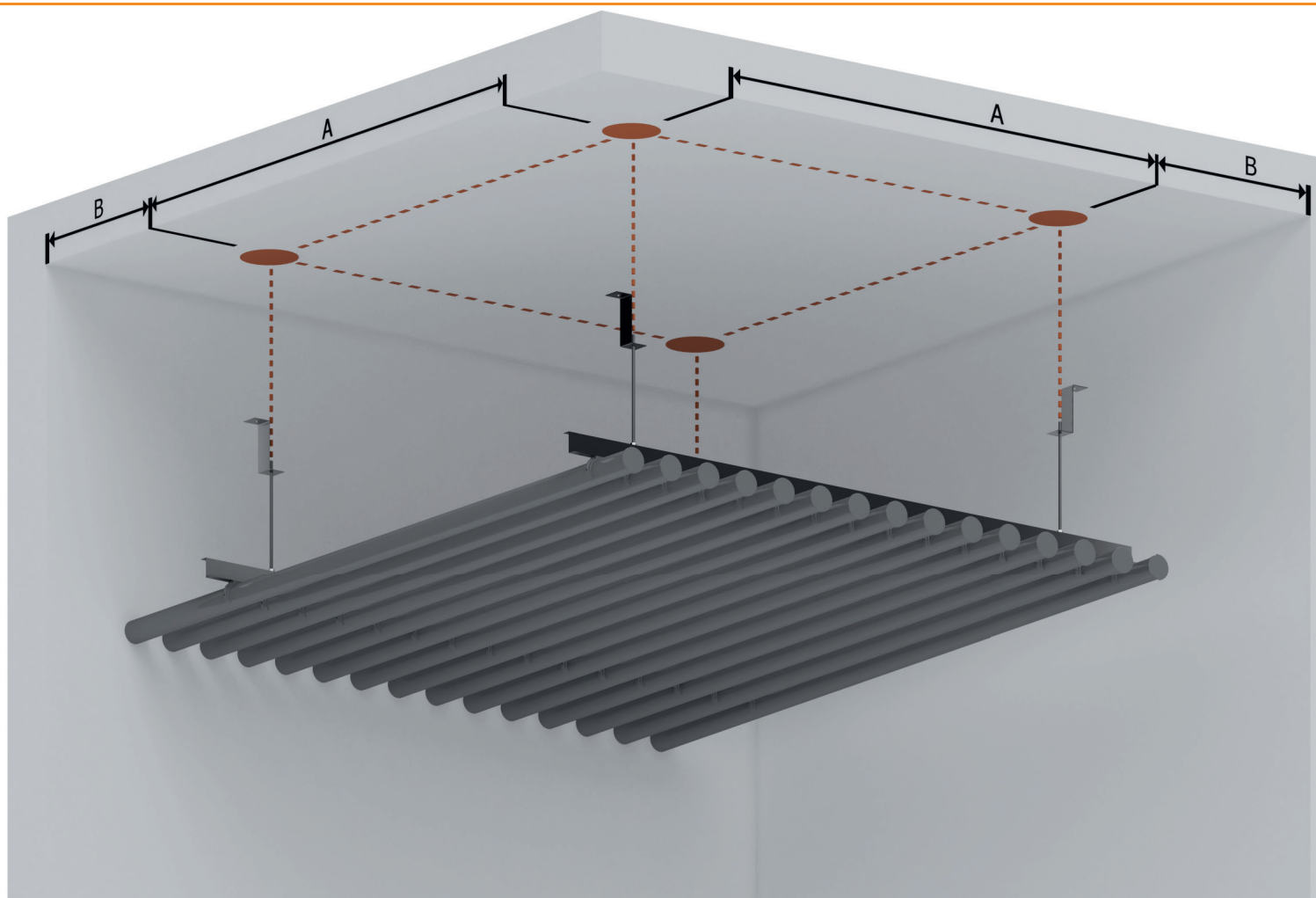
Código	103
Área Aberta	20%



Código	118
Área Aberta	15%

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.



1

Malha na laje e instalação de tensores

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.

Desenhe a malha nas seções Z e X. Nas interseções, fixe os tensores. Ajuste a altura dos tensores (tirantes) à altura do plenum, para se ajustar à laje, conforme o caso.

NOTA: Todas as medidas estão em milímetros (mm). Os perfis Z de suporte correm paralelamente aos perfis Tubrise.

2

Instalação da estrutura de suporte

Posicione o perfil Z de suporte e, em seguida, fixe-o.

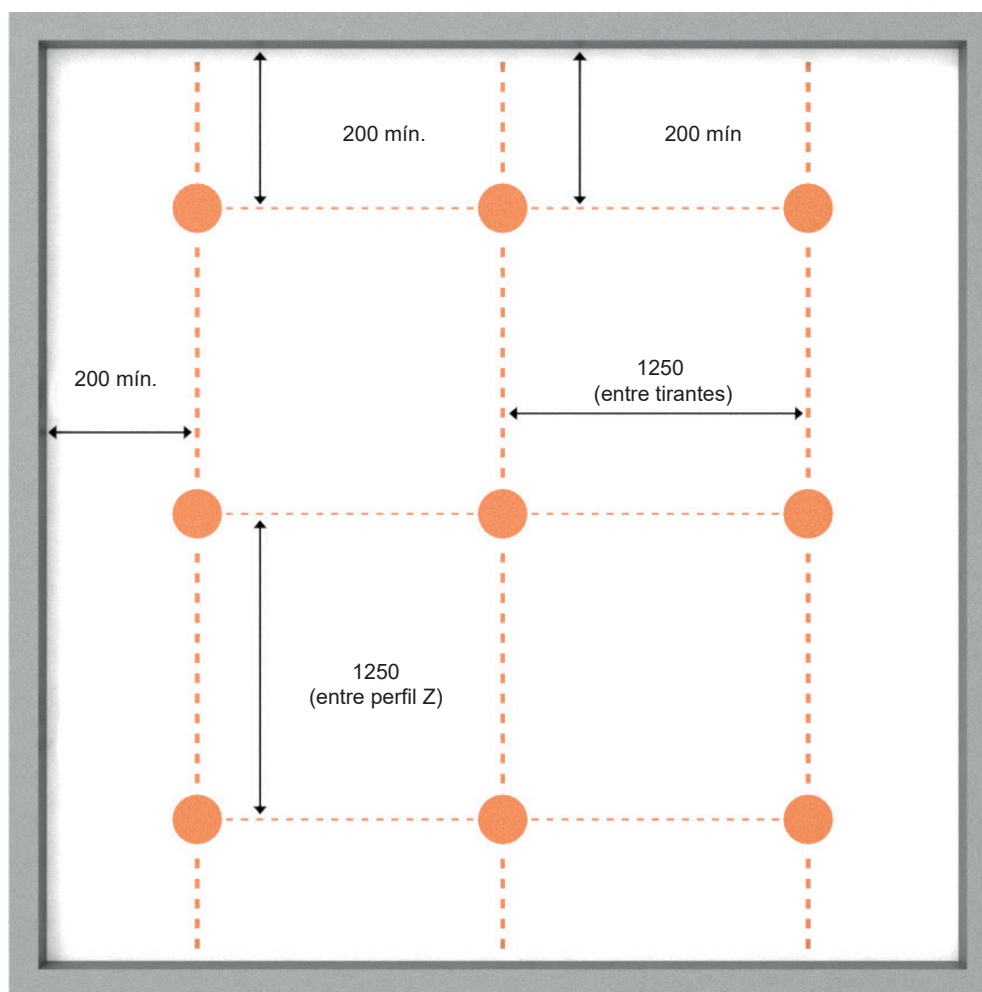
NOTA: A distância máxima entre os perfis Z de sustentação é de 1500 mm.

Sua instalação é simples e rápida, pois cada perfil Tubrise é fixado solidamente com um sistema de travamento de pressão a braçadeira plástica que é fixada nos perfis Z, permitindo assim que os perfis sejam desmontados de maneira independente e sem qualquer dano, para poder revisar as instalações cobertas pelo forro.

Distâncias dos Apoios

Orientação do Paine	Comprimento máximo do painel	Máximo	
		A	B (até as paredes)
Horizontal	6000	1250 (entre tirantes) 1250 (entre perfil Z)	200

Observação: Todas as medidas são expressas em milímetros.



Distâncias dos Apoios			
Orientação do Painel	Comprimento máximo do painel	Máximo	
		A	B (até as paredes)
Horizontal	6000	1250 (entre tirantes) 1250 (entre perfil Z)	200

Observação: Todas as medidas são expressas em milímetros.

Sequência de montagem

Instalação dos perfis Tubrise

3



Posicione a braçadeira no mesmo eixo do perfil Z do Forro Tubrise e insira-a na matriz do perfil.

4



Posicione a braçadeira no mesmo eixo do perfil Z do Forro Tubrise e insira-a na matriz do perfil.

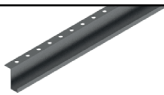
5



Continue este processo sucessivamente até que a instalação da superfície desejada seja concluída.

Notas:

- Recomenda-se que a direção da instalação seja perpendicular à entrada da luz no recinto.

Componentes						
Componente	Código	Descrição	Dimensões	Espessura	Material	Acabamento
	003602	FORRO TUBRISE	Ø41; Comprimento máx. 6000 mm	0,4; 0,5mm	Aluzinc	Liso, perfurado
	002059	TAMPA TUBRISE	-	-	-	-
	002128	PERFIL Z FORJADO FORRO TUBRISE	Comprimento máx. 5000 mm	0,6 mm	Aluzinc	Pintado
	001801	BRAÇADEIRA FORRO TUBRISE	-	15 mm	-	-

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

O forro Tubrise Horizontal da Hunter Douglas utiliza 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.).

Ao manusear os painéis, use sempre luvas de algodão (brancas) para evitar danos e marcas de dedos. Certifique-se de que os recortes no painel para os focos e outros acessórios sejam preparados antes de instalá-lo.

Tubrise Horizontal