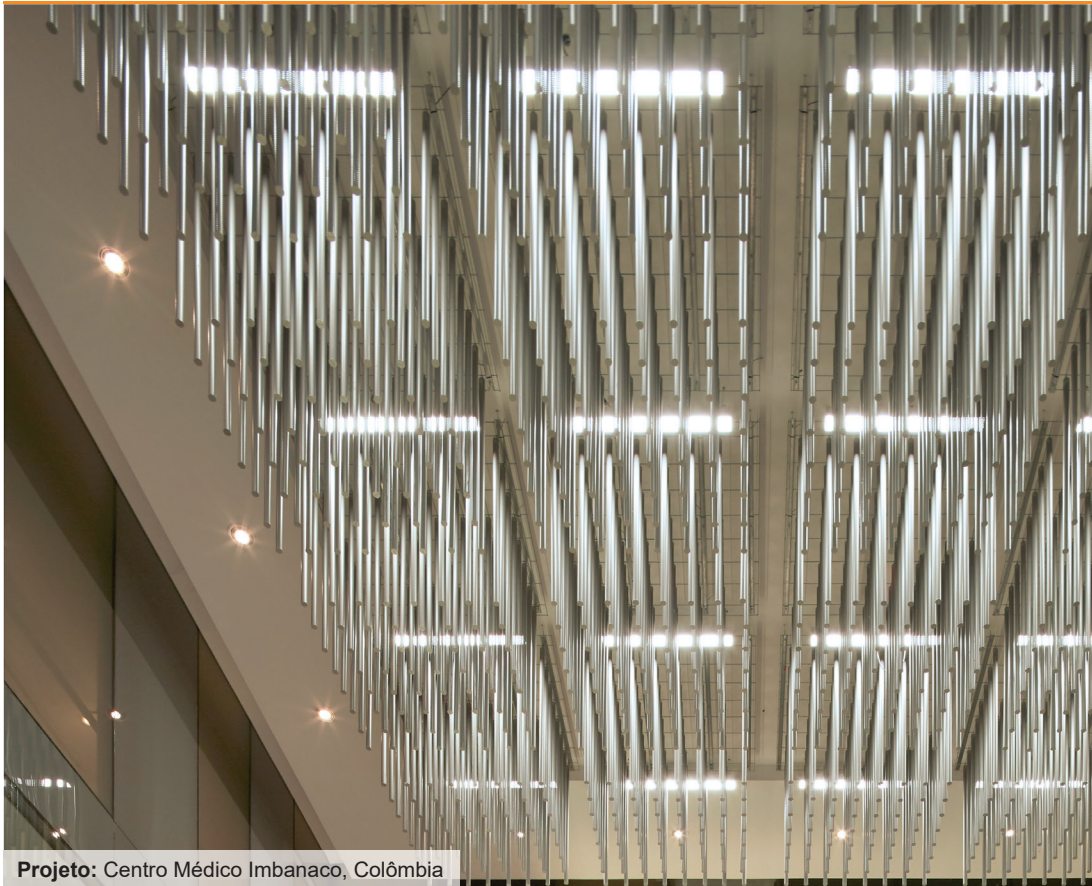


Tubrise Vertical

FORROS LINEARES METALICOS

Manual Técnico

HunterDouglas 
Architectural

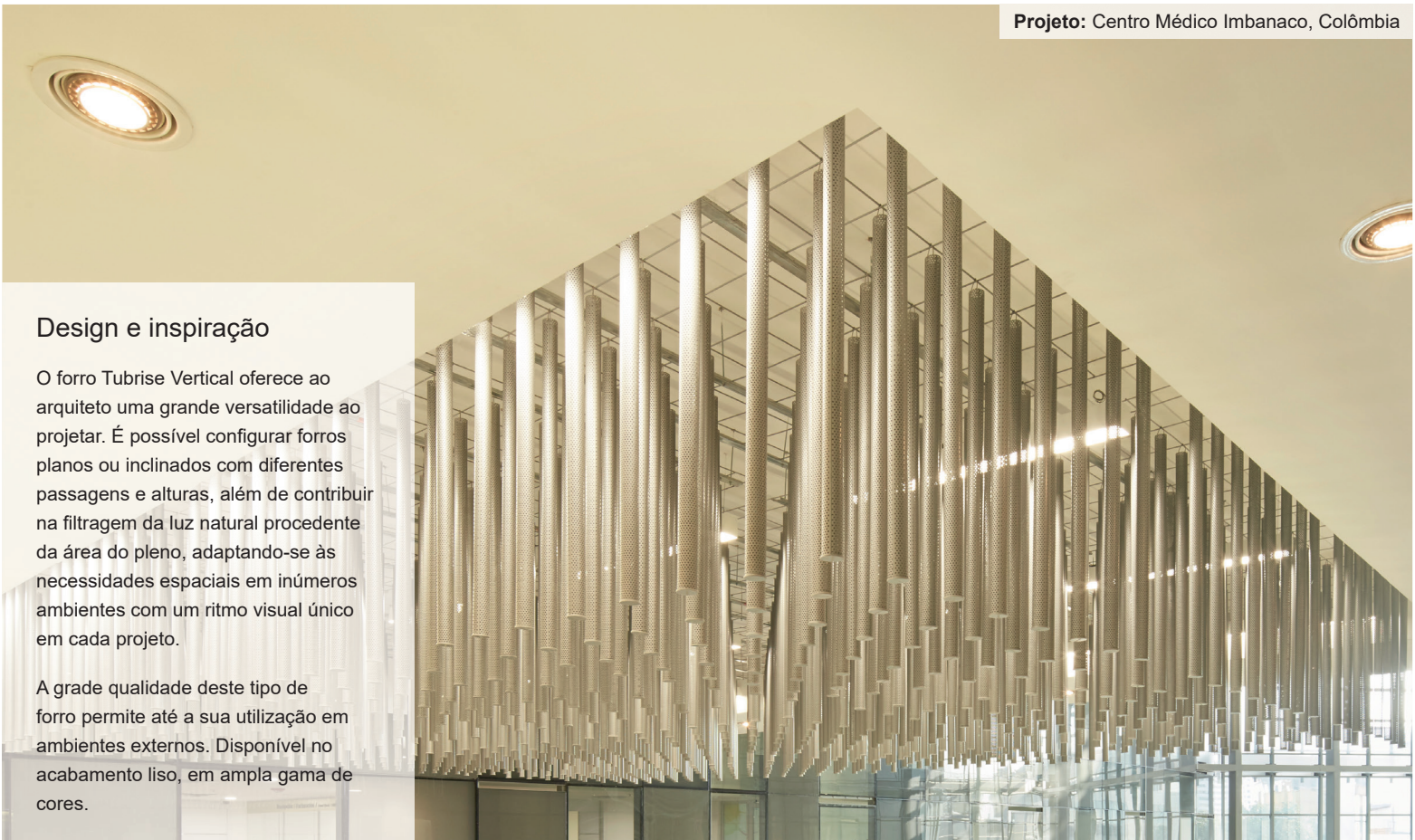


Projeto: Centro Médico Imbanaco, Colômbia

O forro Tubrise Vertical da Hunter Douglas é uma solução arquitetônica de forro decorativo aberto composto por painéis tubulares dispostos verticalmente, projetado para criar continuidade entre os espaços, acentuar a sensação de profundidade e melhorar a estética nos ambientes.

Ele é adequado para diminuir a altura dos forros e cobrir detalhes de obras grosseiras, criando um espaço esteticamente limpo e claro. 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 uma grelha de fixação que garante perfeita verticalidade, alinhamento e espaçamento entre os painéis.

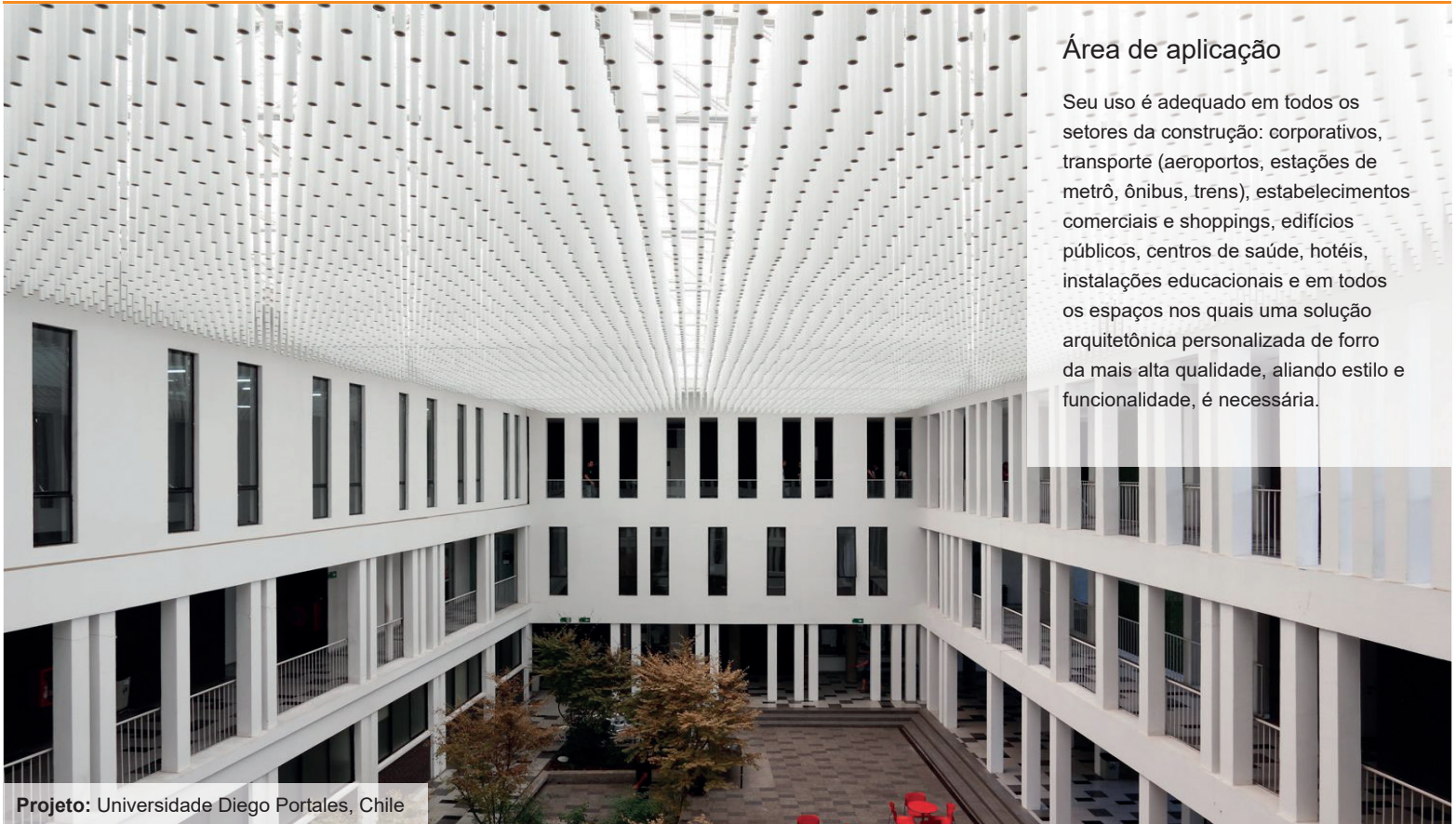


Projeto: Centro Médico Imbanaco, Colômbia

Design e inspiração

O forro Tubrise Vertical oferece ao arquiteto uma grande versatilidade ao projetar. É possível configurar forros planos ou inclinados com diferentes passagens e alturas, além de contribuir na filtragem da luz natural procedente da área do pleno, adaptando-se às necessidades espaciais em inúmeros ambientes com um ritmo visual único em cada projeto.

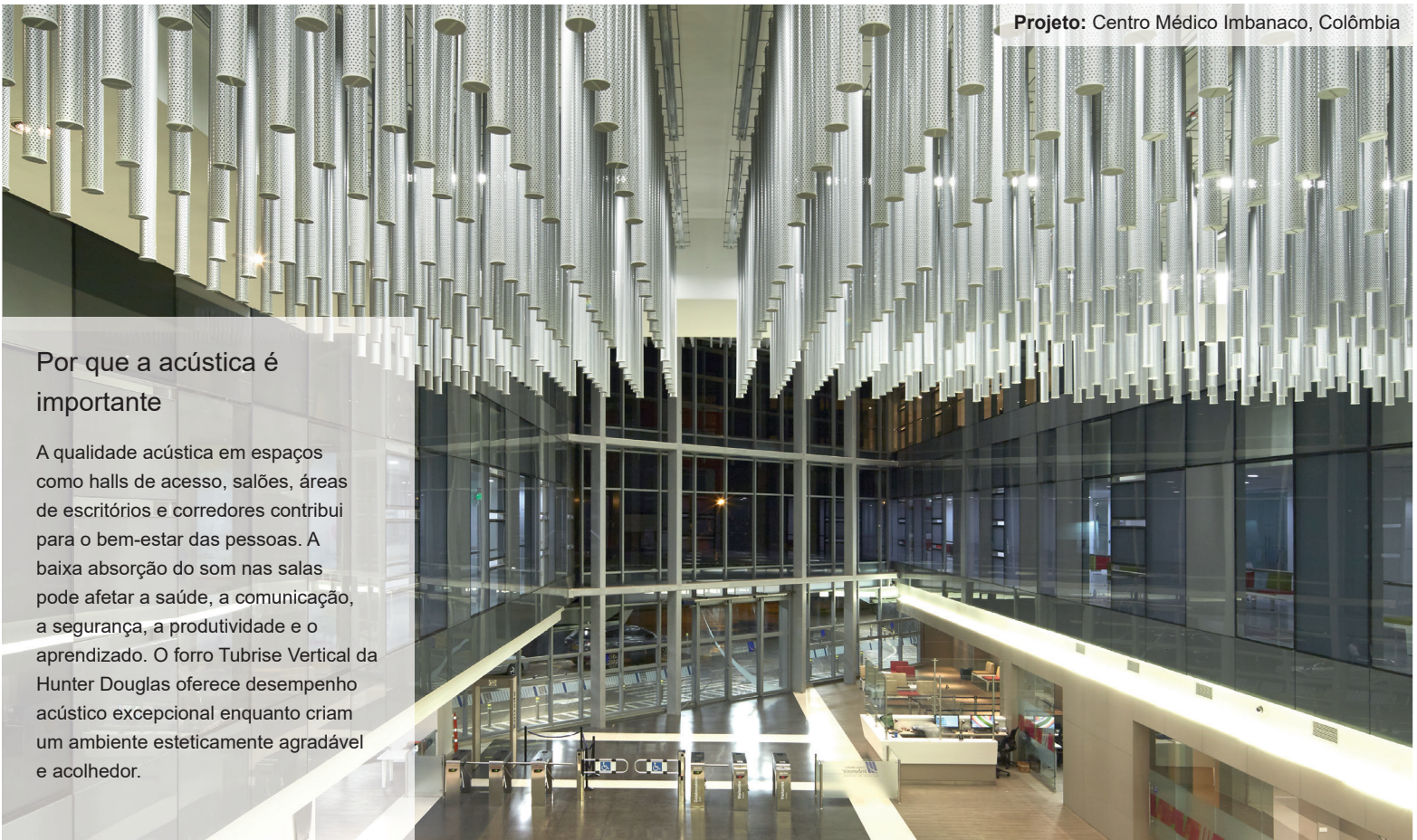
A grade qualidade deste tipo de forro permite até a sua utilização em ambientes externos. Disponível no acabamento liso, em ampla gama de cores.



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: Universidade Diego Portales, Chile



Projeto: Centro Médico Imbanaco, 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 Vertical da Hunter Douglas oferece desempenho acústico excepcional enquanto criam um ambiente esteticamente agradável e acolhedor.

Sustentabilidade e desempenho

O forro Tubrise Vertical 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: Centro Médico Imbanaco, Colômbia



Projeto: Universidade Diego Portales, 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.

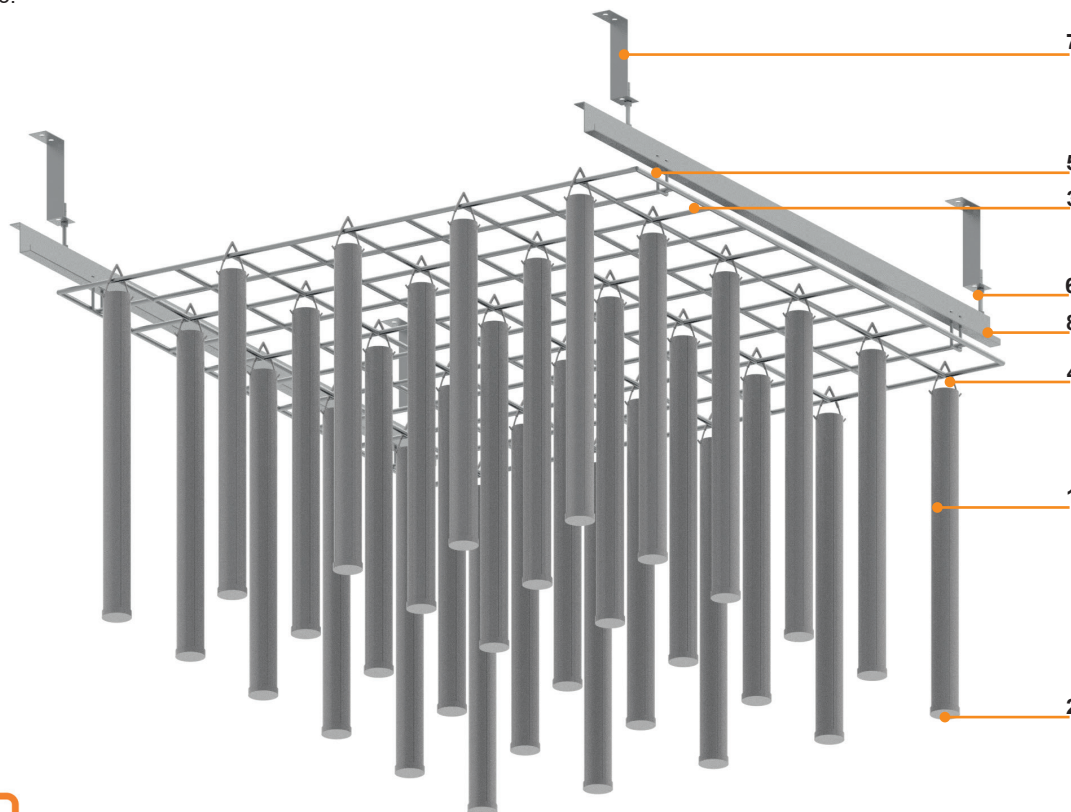
Descrição do sistema

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

Foto do produto aplicado



Isométrico



1. Perfil Forro Tubrise
2. Tampa Tubrise
3. Grade de fixação Malha Acma NO HD
4. Clipe de fixação
5. Parafuso U Plank
6. Tensor 1/4"
7. Braçadeira (Sistema 125)
8. Perfil Z forjado

Vista do painel



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

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

Observação: Considera-se um espaçamento padrão do eixo de 200 mm. Os pesos são aproximados e dependem do tipo de perfuração.

Reação ao Fogo

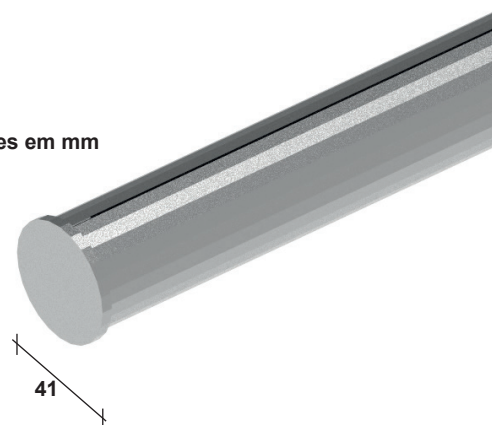
A reação ao fogo dos forros metálicos Hunter Douglas foi testada nos Estados Unidos e na Europa de acordo com várias normas internacionais, atingindo níveis mínimos de propagação de chamas e de geração de fumaça. Particularmente, o forro Tubrise Vertical tem uma classificação de reação ao fogo Classe 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

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

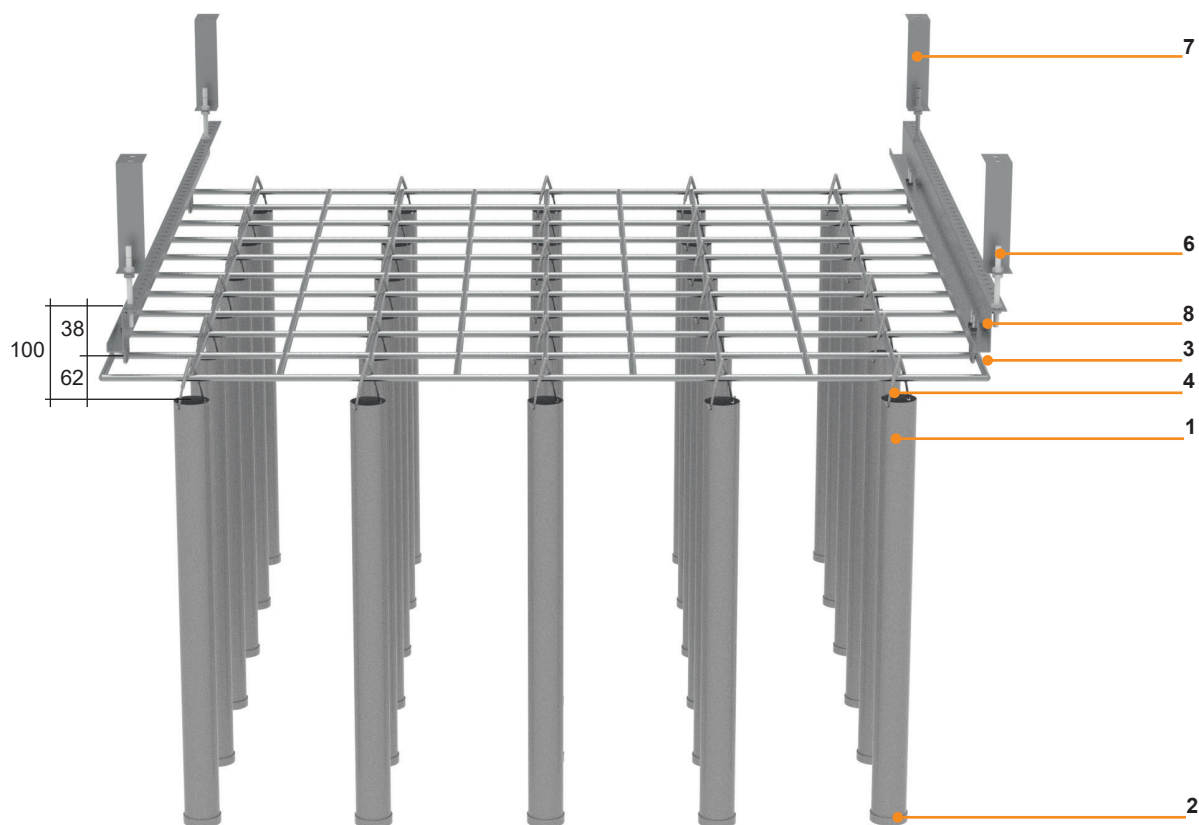


Empresa certificada nas normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015



Contribuição para a Certificação LEED V4

Corte de perspectiva



1. Perfil Forro Tubrise
2. Tampa Tubrise
3. Grade de fixação Malha Acma NO HD
4. Clipe de fixação
5. Parafuso U Plank
6. Tensor 1/4"
7. Braçadeira (Sistema 125)
8. Perfil Z forjado

Feito sob encomenda



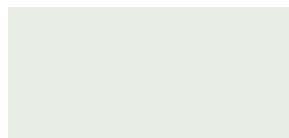
A Hunter Douglas oferece mais de 100 opções de cores e uma ampla variedade de acabamentos. Cores personalizadas podem ser fabricadas sob encomenda. Entre em contato com o departamento de especificação da Hunter Douglas para saber as quantidades e tempos necessários.

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



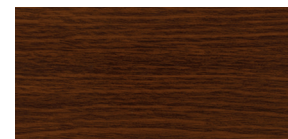
Alerce oxidado medio 6888



Alerce oxidado oscuro 6887



Castaño 6892



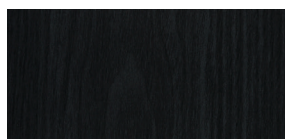
Cedro Americano 6894



Cedro Nativo 7416



Ciprés Chino 6889



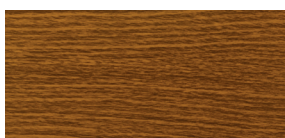
Ébano Negro 7521



Eucalipto 7468



Haya 7578



Roble 6893



Nogal Oscuro 6886

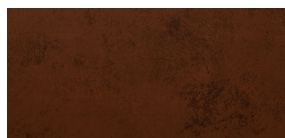
Mineralgrains



Acero Corten Claro 7681



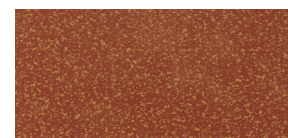
Acero Corten Corroído Oscuro 7680



Acero Envejecido Corten 7683



Acero Oxidado 7682



Arena 6969



Arenisca 7686



Café Claro 6970



Cobre Corroído 7678



Cobre Envejecido 7679



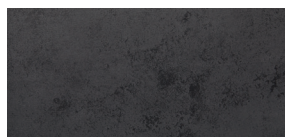
Colonia 7682



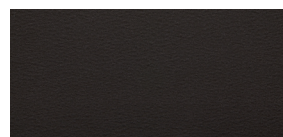
Concreto 7684



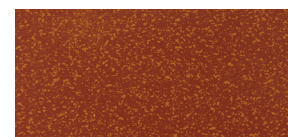
Cyan 6971



Mármol 7685



Notre Dame 7683



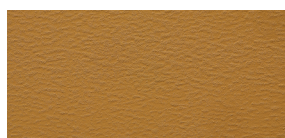
Ocre 6968



San Basilio 7684



Sevilla 7685

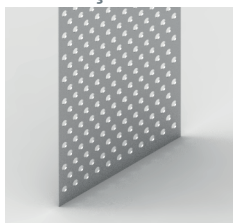


Siena 7686

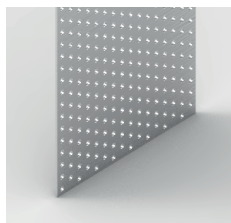


Turquesa 6972

Perfurações



Código	103
Área Aberta	20%

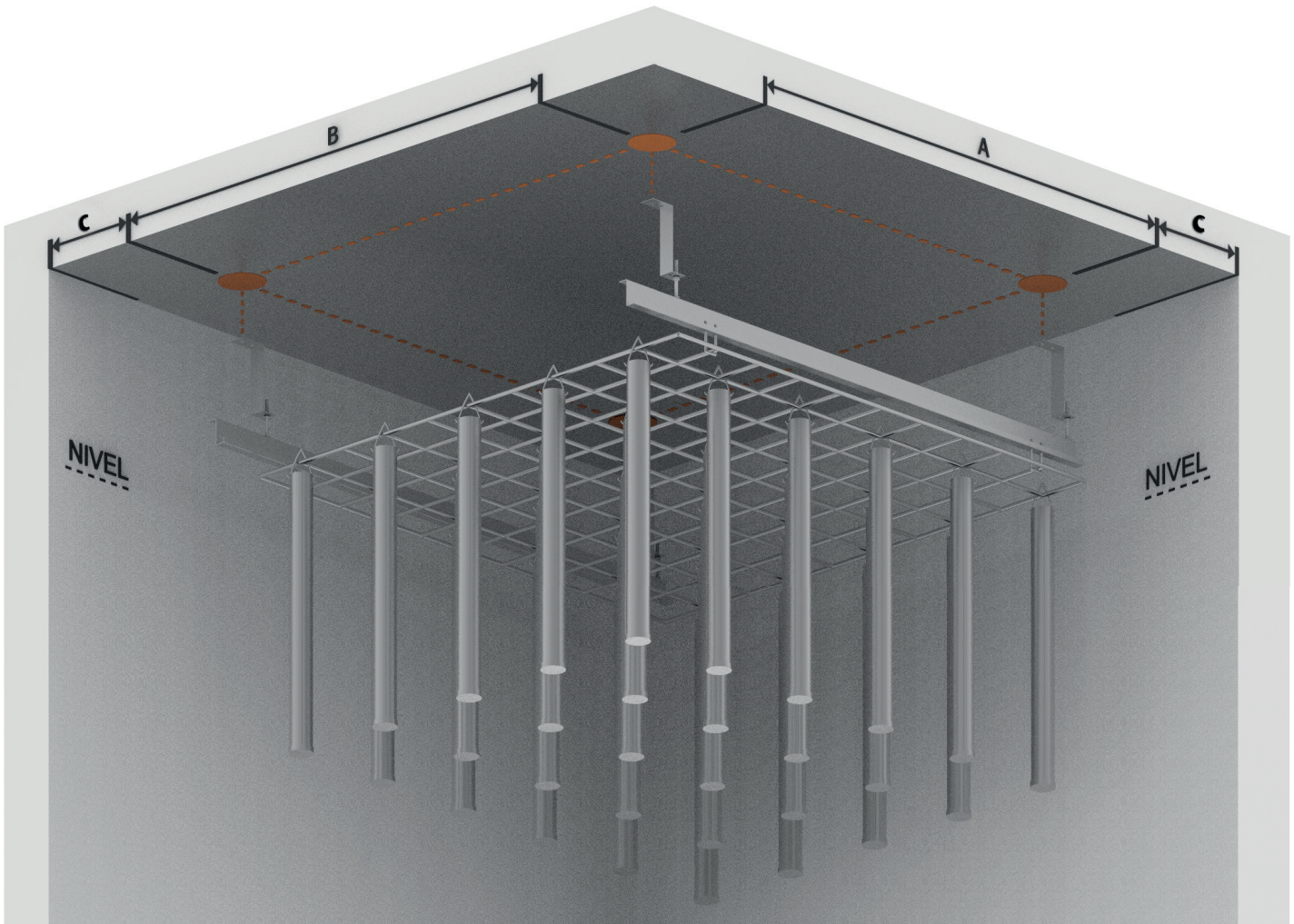


Código	118
Área Aberta	15%

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.

Sequência de montagem



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 grade na laje de 1200 x 1000 mm, correspondendo à distância entre os tensores-braçadeiras (Sistema 125) e os perfis Z, respectivamente.

Distâncias dos Apoios				
Orientação do Painel	Comprimento máximo do painel	Máximo		
		A	B	C
Vertical	6000	1200 (entre tensores)	1000 (entre perfis Z)	200 (até as paredes)

Observação: Todas as medidas são expressas em milímetros.

2

Instalação da estrutura de suporte

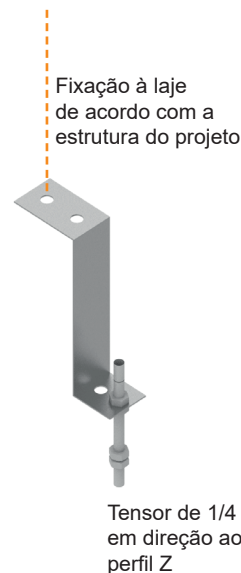
Nos cruzamentos, fixe as braçadeiras (Sistema 125) à estrutura, de acordo com o projeto.

Na aleta inferior das braçadeiras, fixe os tensores de 1/4". Regule a altura dos tensores à altura do plenum

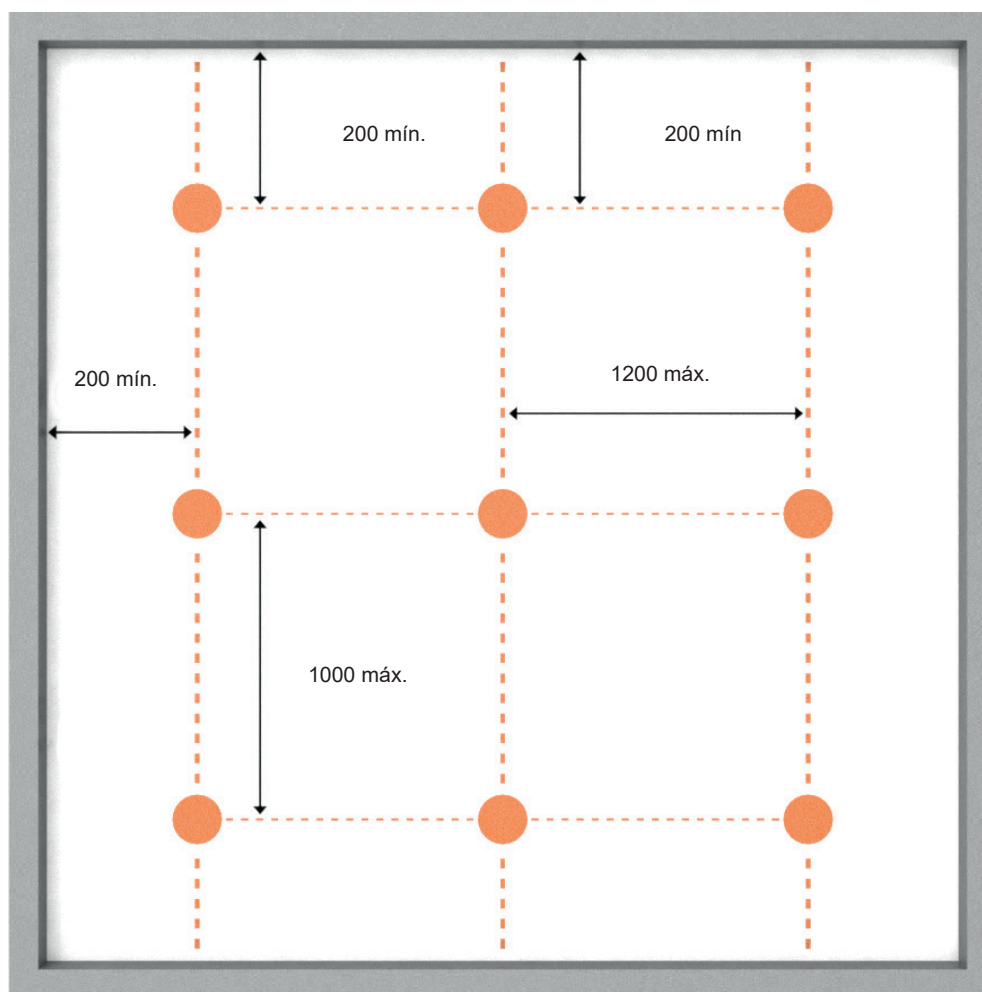
NOTA: Todas as medidas estão em milímetros (mm).

A distância entre os perfis Z fundidos Tubrise é de no máximo 1000 mm.

Sua instalação é simples e rápida, pois cada perfil Tubrise é pendurado na Grelha de Fixação por meio de Clipes de Fixação, permitindo assim que os perfis sejam desmontados de forma independente e sem qualquer dano.



Tensor de 1/4 " em direção ao perfil Z



Distâncias dos Apoios				
Orientação do Painel	Comprimento máximo do painel	A	Máximo B	C
Vertical	6000	1200 (entre tensores)	1000 (entre perfis Z)	200 (até as paredes)

Observação: Todas as medidas são expressas em milímetros.

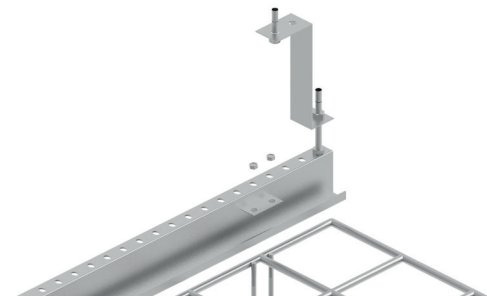
Instalação do perfil Z

3



Posicione o perfil Z da matriz Tubrise alinhado com os eixos definidos na estrutura de suporte (braçadeiras e tensores) e ajuste com o tensor de 1/4" ao perfil Z da matriz.

4



Uma vez que todos os perfis Z tenham sido instalados, fixe a Grelha de Fixação a eles usando parafusos U plank. Os parafusos U são instalados a uma distância de 400 mm um do outro.

Instalação dos perfis Tubrise

5



Com uma broca de Ø8mm, fure a parte superior do perfil do Forro Tubrise. É necessário ter o cuidado de deixar as duas perfurações alinhadas.

6



Insira o clipe de fixação (fio de aço inoxidável) (borracha) com proteção de borracha para evitar atrito e desgaste com a grelha de fixação.

7



Feche a parte inferior do perfil do Forro Tubrise mediante utilizando a Tampa Tubrise lisa. Isso servirá para minimizar os possíveis golpes entre os tubos do Forro Tubrise.

8



Uma vez instalada a grelha de fixação (Malha Acma) na estrutura existente, insira o Clipe de Fixação nos orifícios do perfil Tubrise, para encaixar na grelha de fixação e deixar o forro suspenso.

9



Repita este procedimento em todas as juntas de acordo com o passo definido.

Componentes						
Componente	Código	Descrição	Dimensões	Espessura	Material	Acabamento
	003002	FORRO TUBRISE	Ø41; Comprimento máx. 900 mm	0,4 mm 0,5-0,8mm	Aluzinc Alumínio	Liso, perfurado
	002059	TAMPA TUBRISE	-	-	-	-
	000000	GRELHA DE FIXAÇÃO MALHA ACMA	100x100	Ø8mm	-	-
	003601	CLIQUE DE FIXAÇÃO + TAMPA DO CLIPE DE FIXAÇÃO	-	15 mm	Fio de aço inoxidável + Borracha com filtro UV	-
	001709	PARAFUSO U PLANK HOOK-ON	-	-	Aço galvani- zado	-
	001705	TENSOR 1/4"	-	-	Aço galvani- zado	-
	001703	BRAÇADEIRA (SISTEMA 125)	-	-	-	-

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 Vertical 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.

- Atualização técnica e formato do manual.