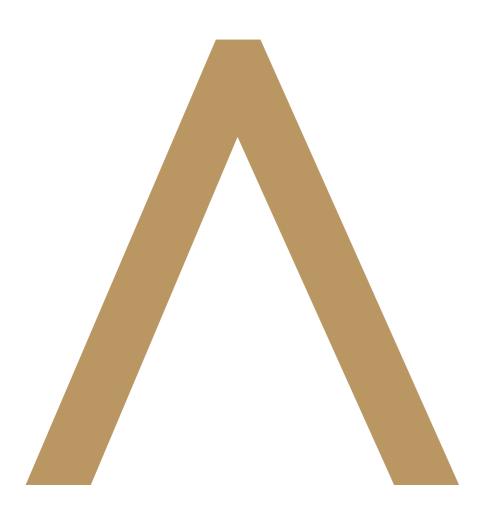
Catálogo Geral





Sumário

Infinity Wall	(
Creative Wall	2
Concept Wall	7
Painéis Benchmark	1
Air Brise	1
Soluções Acústicas	1.
Painéis Translúcidos	1





A síntese perfeita entre madeira, arquitetura e design.

Características que destacam

A **Linha Infinity Wall** produzida em aço de alta resistência a intempéries, galvalume, tem a fixação com sistema oculto o que possibilita aplicar em áreas internas e externas.

Mais que benefícios

Com maior durabilidade e resistência, a Linha Infinity Wall mantém a cor e brilho por muito mais tempo, aplicando uma instalação rápida e menor necessidade de manutenção.

A linha tem como outros benefícios a interferência de ações de fungos e pragas, sendo fácil de limpeza e que não agride o meio ambiente.



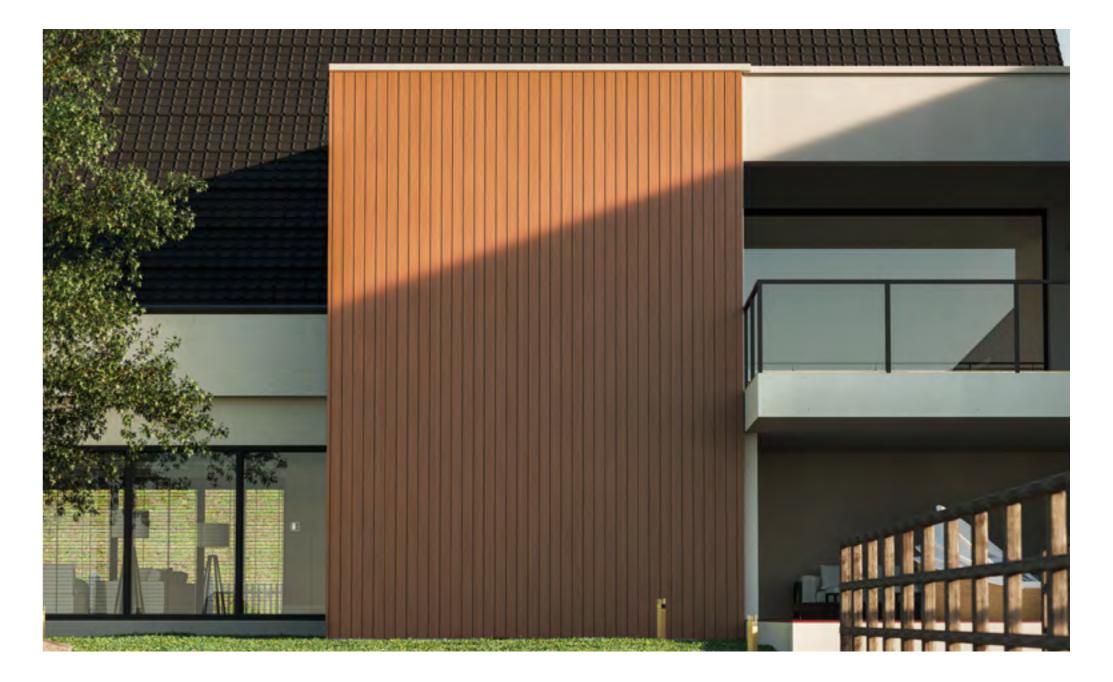
RIDDON®



Crie padrões, com uma estética linear contemporânea.

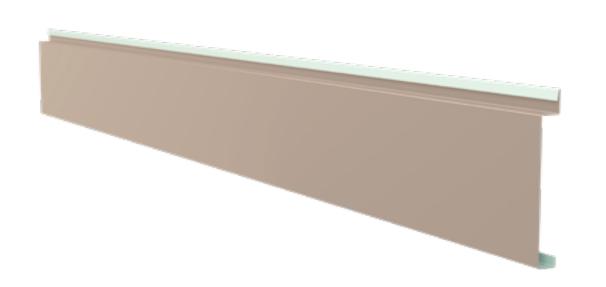
Os perfis Ribbon produzem arquitetura linear combinada ao design realista da madeira natural, criando fachadas com excelente estética e durabilidade.

Crie desenhos únicos com a versatilidade estética, visual e acabamentos de fixações ocultas, resistentes à intempéries, podendo ser projetado para grandes e pequenos ambientes, bem como aplicável em áreas internas e externas.



RIDDON®

Os perfis **Ribbon** produzem arquitetura linear combinada ao design realista da madeira natural, criando fachadas com excelente estética e durabilidade.



Características do Revestimento:

Material

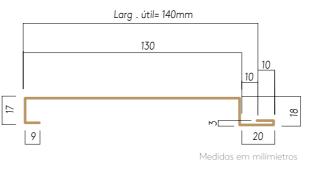
Aço galvalume pré-pintado

Dimensões:

Largura útil	Comprimento máx.	Espessura do Aço	Peso Próprio	Vão máx. entre apoios
140 mm	3 m	0,43 mm	4,82 Kg/m ²	1500 mm

Flecha máxima L/180, para carga de até 80Kg/m²

Valores para carga negativa uniforme para condições com múltiplos apoios (≥3)









Paleta de cores:

Madeira









VARIAÇÕES ESTÉTICAS DO PRODUTO











VARIAÇÕES ESTÉTICAS DO PRODUTO









VARIAÇÕES ESTÉTICAS DO PRODUTO

Sólidos







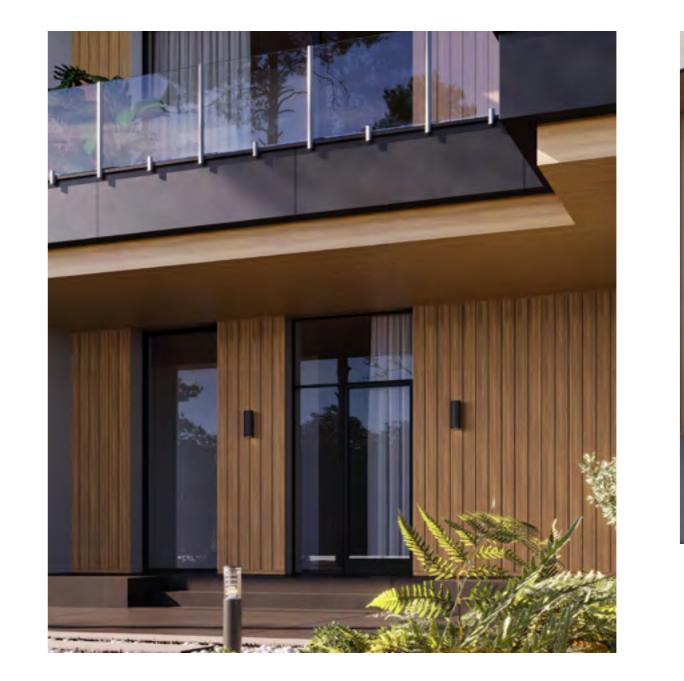
BRANCO GELO CINZA PLATINA CINZA TITÂNIO



Outras cores serão analisadas por demanda, fale com seu consultor de vendas para maiores informações.

Pinturas Padrões Tabela RAL: Aço galvalume pré-pintado (Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face externa cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns) e acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns). Pinturas Decorativas: Aco galvalume pré-pintado (Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face externa com base anticorrosiva poliéster (1 a 1 microns), acabamento com impressão decorativa poliéster (1 a 3 microns) e verniz clear protetivo (4 a 7 microns).







benchmarkbr.com.br

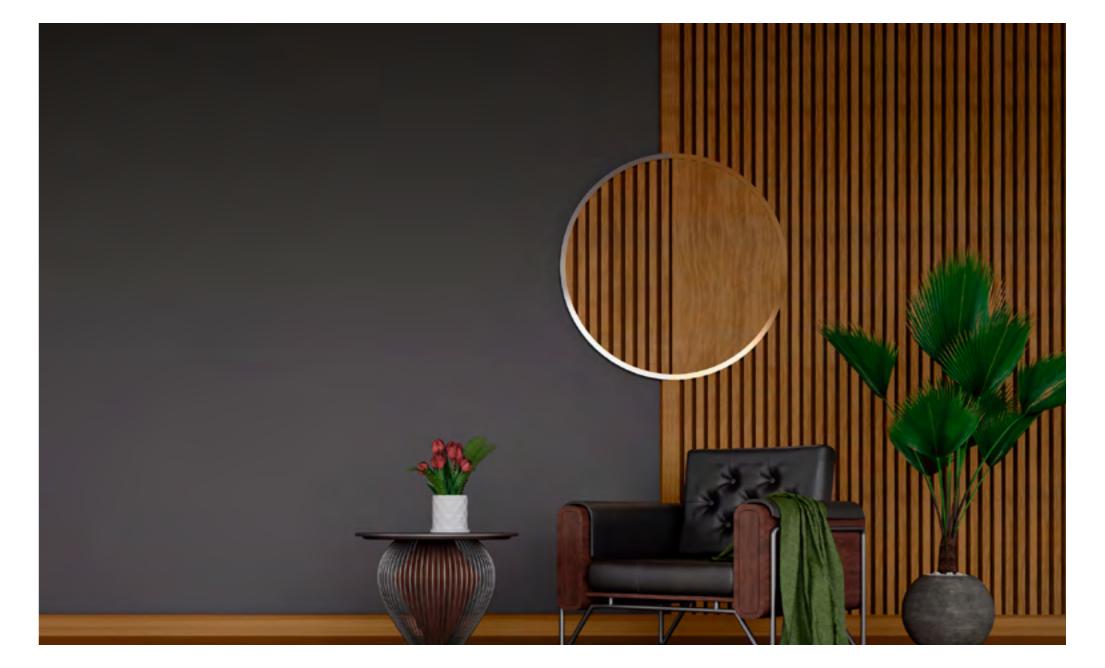




Projetos únicos com volume e grafismo ao ambiente!

Conheça o novo perfil **Lystra**, uma linha arquitetônica de perfil linear ripado, ideal para criar volume e grafismo ao ambiente, trazendo a estética natural da madeira e projetado com aço galvalume para durar uma vida inteira.

Crie projetos únicos com o perfil ripado Lystra, dando movimentos e estilos. Ideais para revestimentos de paredes tornam o ambiente mais aconchegante, podendo ser utilizado tanto em residências quanto em comércios, provando sua versatilidade e praticidade.



Lystra®

Conheça o novo perfil **Lystra**, uma linha arquitetônica de perfil linear ripado, ideal para criar volume e grafismo ao ambiente, trazendo a estética natural da madeira e projetado com aço para durar uma vida inteira.



Características do Revestimento:

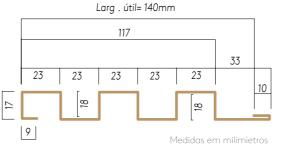
Material

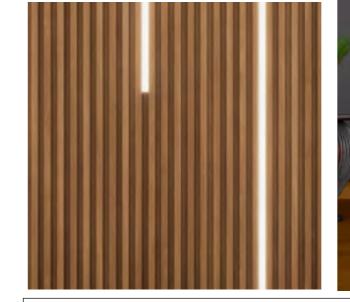
Aço galvalume pré-pintado

Dimensões:

Largura útil	Comprimento máx.	Espessura do Aço	Peso Próprio	Vão máx. entre apoios
140 mm	3 m	0,43 mm	6,20 Kg/m ²	1500 mm

Flecha máxima L/180, para carga de até 80Kg/m² Valores para carga negativa uniforme para condições com múltiplos apoios (≥3)







Paleta de cores:

Madeira







Sólidos



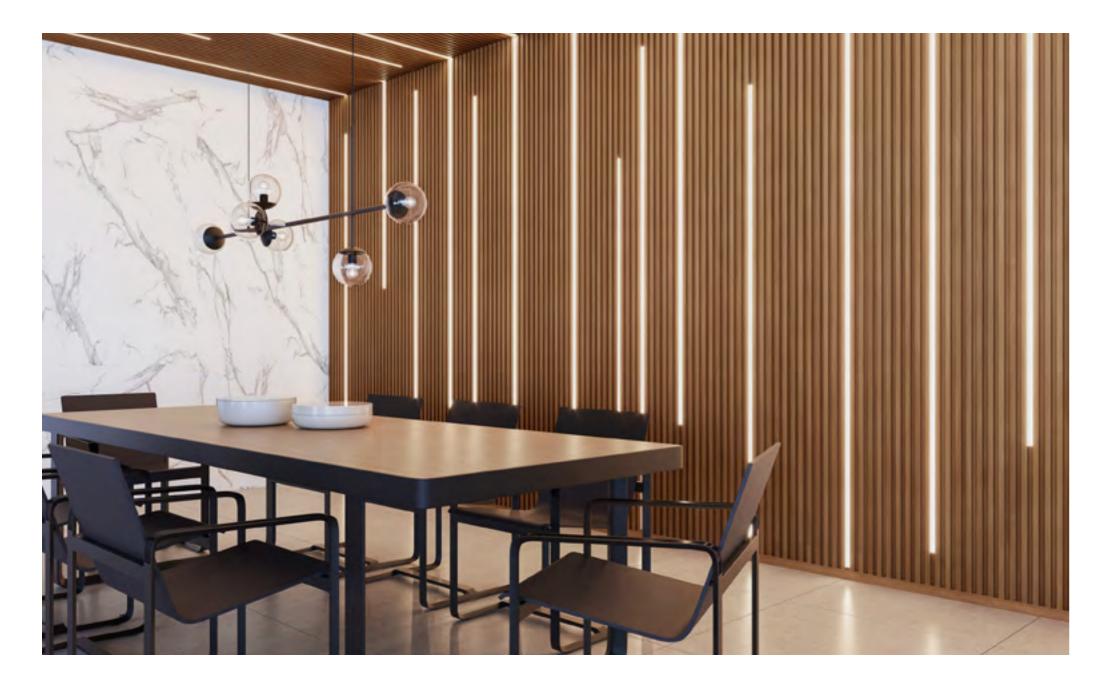


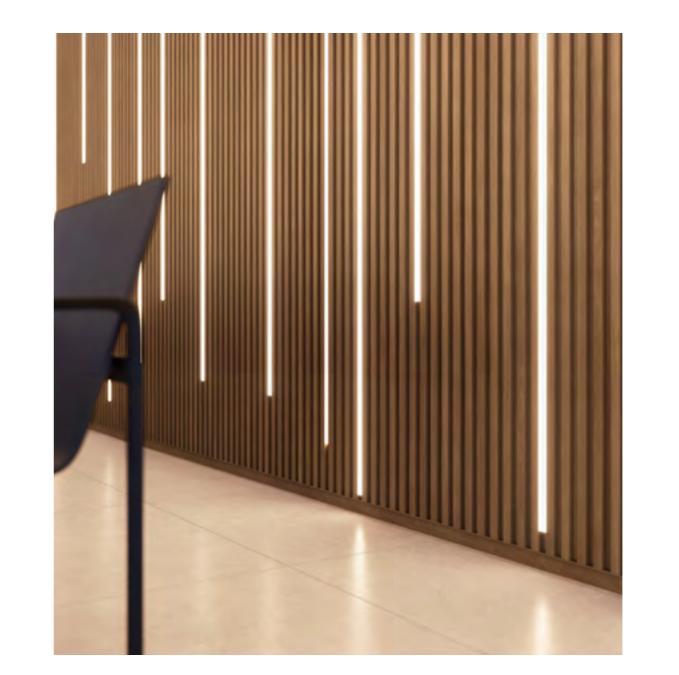




Outras cores serão analisadas por demanda, fale com seu consultor de vendas para maiores informações.

Pinturas Padrões Tabela RAL: Aço galvalume pré-pintado (Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face externa cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns) e acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns). Pinturas Decorativas: Aco galvalume pré-pintado (Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face externa com base anticorrosiva poliéster (15 a 19 microns), acabamento com impressão decorativa poliéster (1 a 3 microns) e verniz clear protetivo (4 a 7 microns).

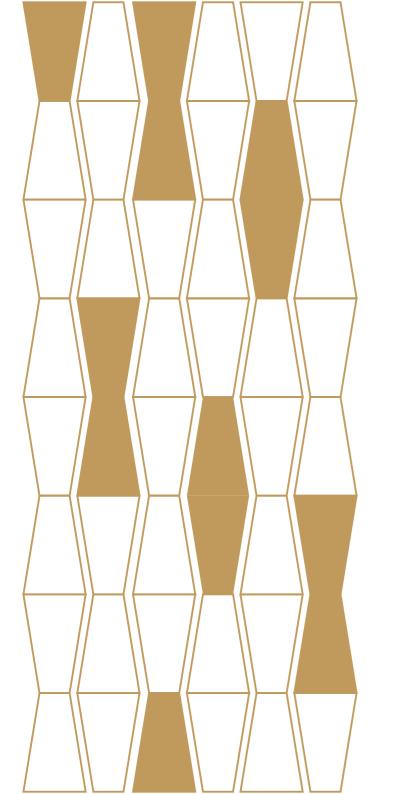




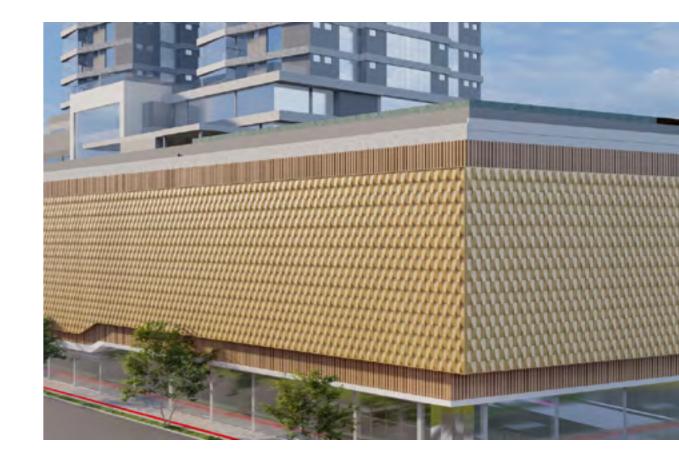


Creative Wall®





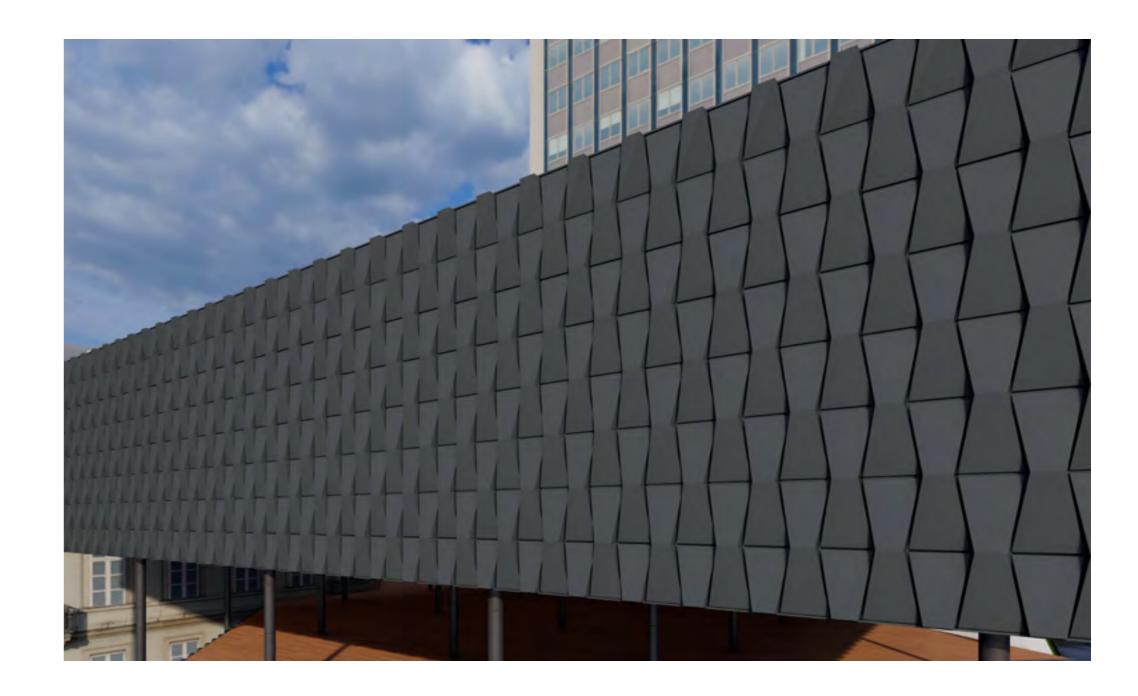
Creative Wall® ORIGAMI





O Creative Wall Origami é uma inovação no desenvolvimento de novas formas para fachadas e revestimentos.

Sua instalação é simples e feita diretamente sobre painéis isotérmicos, combinando uma estética diferenciada as vantagens dos painéis Kingspan.



Creative Wall® ORIGAMI

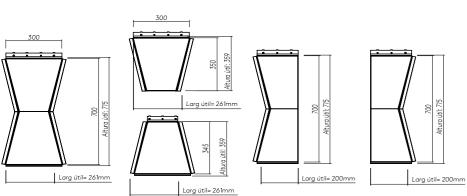
Crie movimentos ainda mais detalhados e característicos, permitindo desenhos ainda mais audaciosos.

Dimensões:

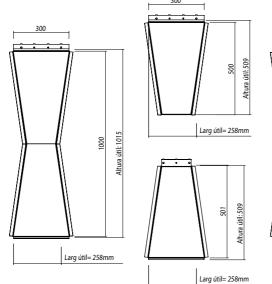
Características:

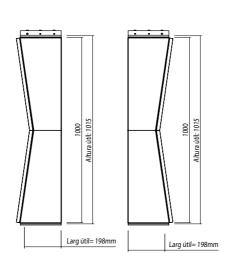
Medidas	Profundidade	Material	Espessura
300 x 700 mm	160 mm	Alumínio	2 mm
300 x 1000 mm	107 mm		
400 x 1200 mm	136 mm		

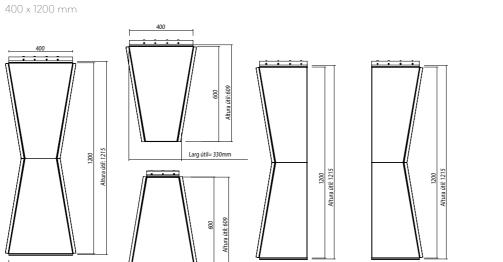
300 x 700 mm



300 x 1000 mm













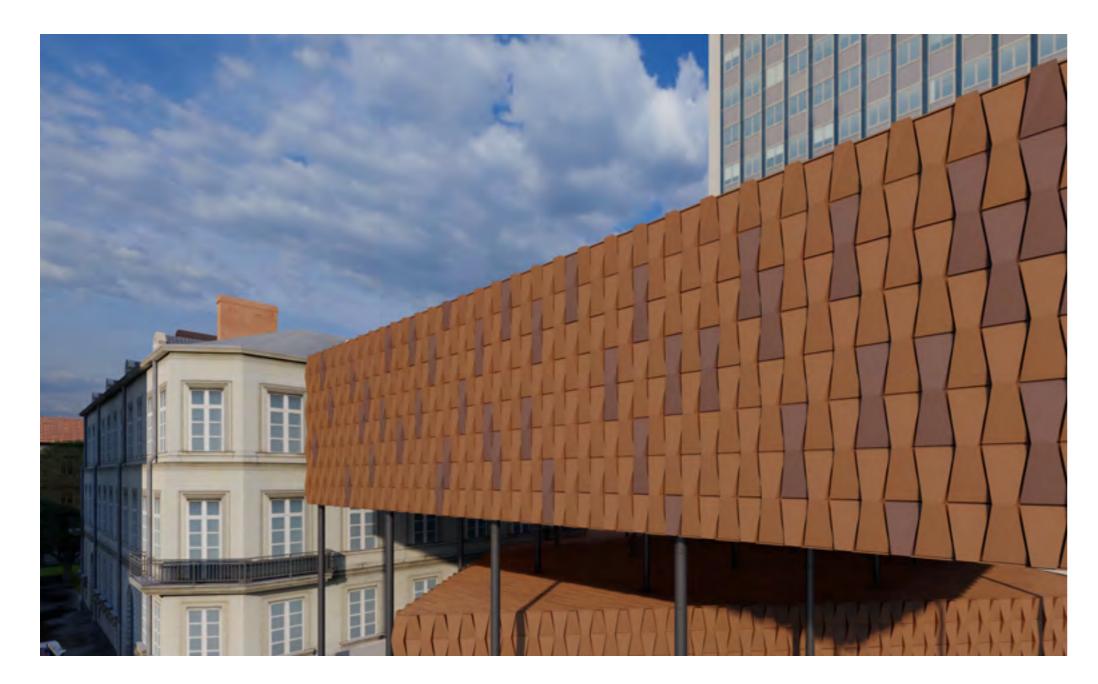
Colorindo seu design

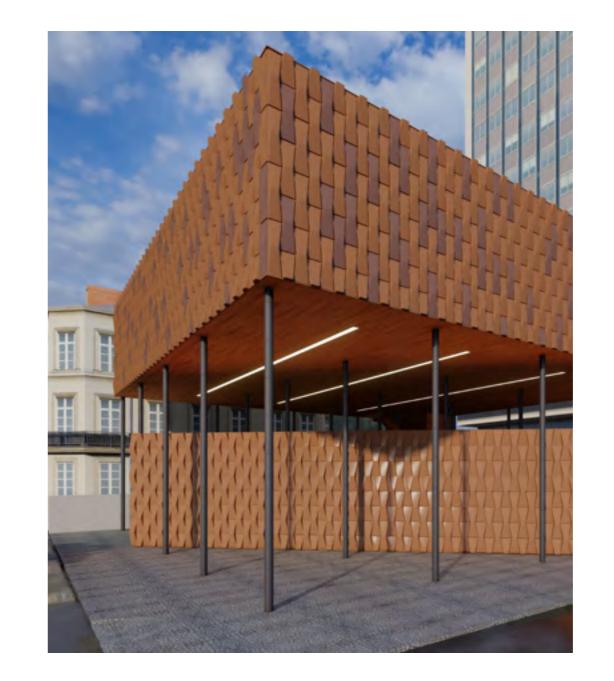
O acabamento dos módulos arquitetônicos Creative Wall é composto por sistema de pós-pintura.

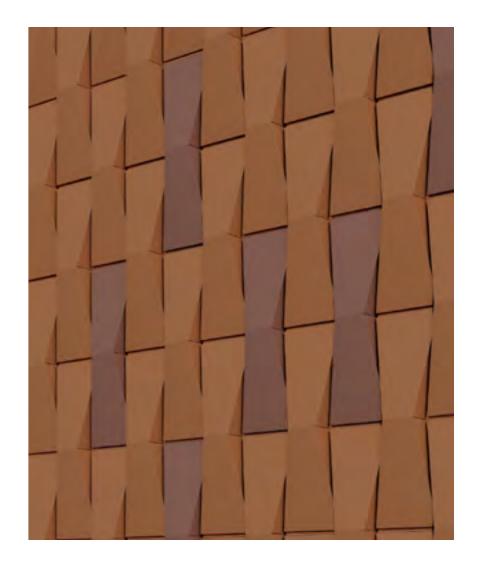
Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.

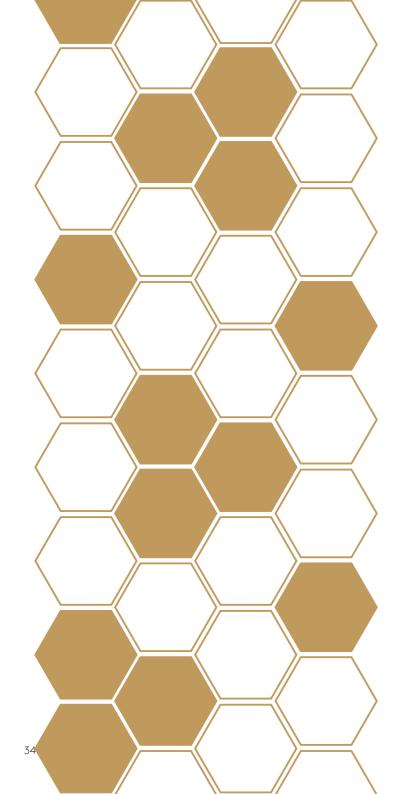


benchmarkbr.com.br









Creative Wall® HEXAGON



Design dinâmico e sofisticado!

Os módulos arquitetônicos hexagonais inovam com novas e complexas formas.

Atribuindo a modernidade das fachadas e revestimentos em metal com durabilidade de cor e brilho.

O módulo **Creative Wall Hexagon** permite aos projetos criar movimentos ainda mais detalhados e característicos, permitindo desenhos ainda mais audaciosos.



Creative Wall®HEXAGON

Crie movimentos ainda mais detalhados e característicos, permitindo desenhos ainda mais audaciosos.

Dimensões: Características:

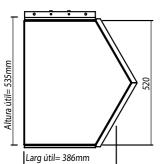
Profundidade Material

85 mm a 110 mm

Larg útil= 471mm

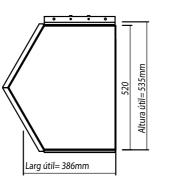
Alumínio

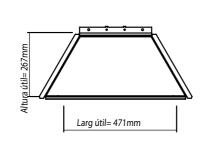


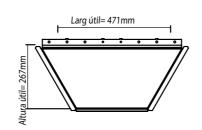


Espessura

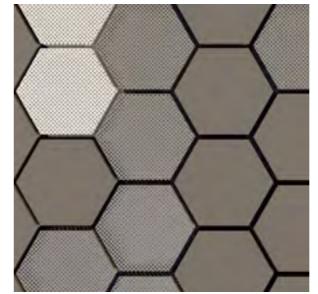
2 mm

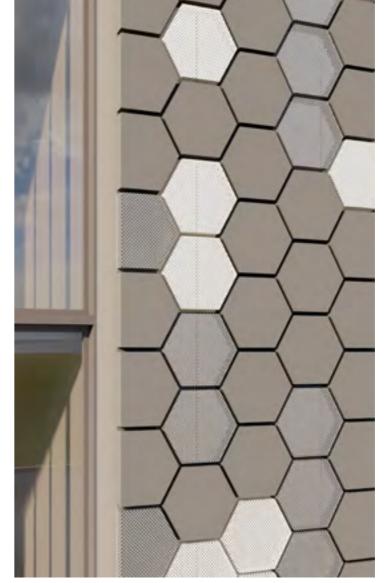












Colorindo seu design

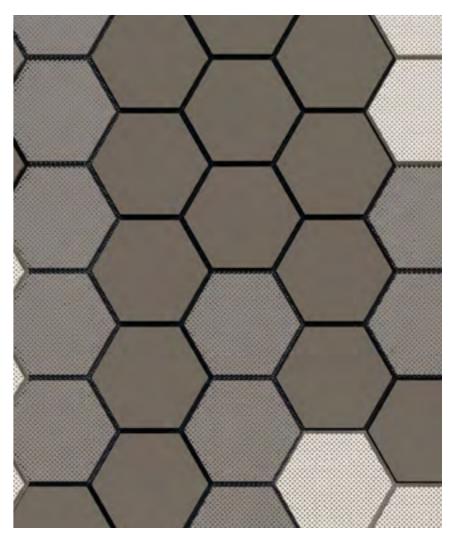
O acabamento dos módulos arquitetônicos Creative Wall é composto por sistema de pós-pintura.

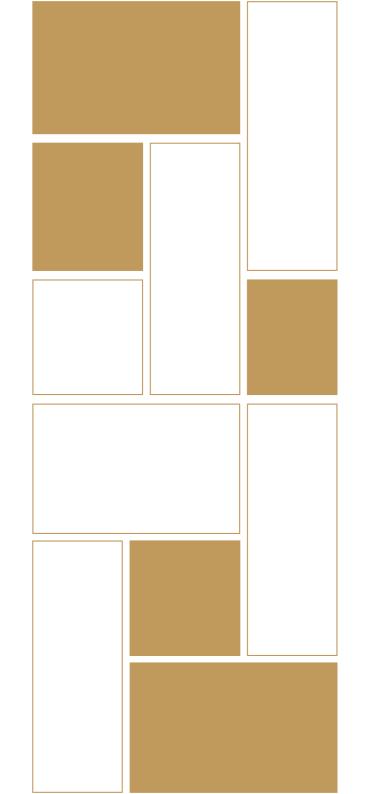
Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.



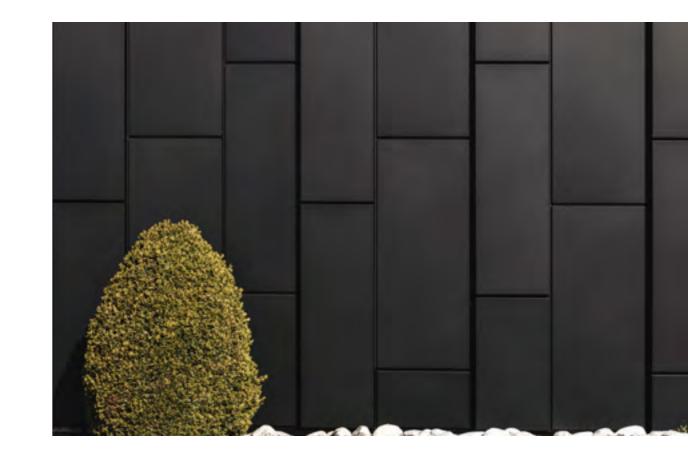








Creative Wall® CUBE



Crie visões arquitetônicas com movimentos únicos!

Este é um incrível e totalmente novo sistema para fachadas e acabamentos arquitetônicos.

De fácil instalação, sobre Isopainéis e outros tipos de fechamento, o Creative Wall atribui beleza, volumetria e design moderno ao seu projeto.

As peças de **Creative Wall** são customizadas, podendo apresentar alturas e larguras variáveis definidas pelo projeto e inclinações distintas para cada peça, criando visões arquitetônicas e movimentos únicos.

O **Creative Wall** é a solução perfeita para renovação de fachadas com acabamento e design, variadas formas e cores, além de uma aplicação rápida e com alta durabilidade, um verdadeiro **Retrofit Arquitetônico**.

O Creative Wall adiciona movimento, além de captar novas perspectivas para cada luz e sombra recebidas pela fachada.



Creative Wall®cube

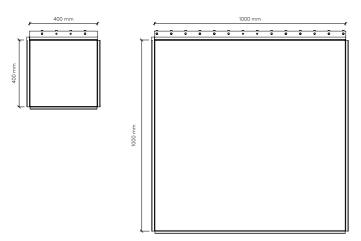
As peças podem ser projetadas com diferentes angulações e variações entre altura e largura, idealizadas para entregar as melhores volumetrias para os melhores projetos.

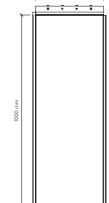
Dimensões:

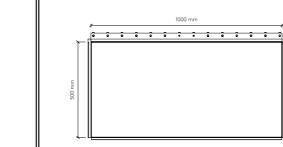
Características:

Medidas Máximas Profundidade Espessura 400 x 400 mm 32mm a 100 mm Alumínio

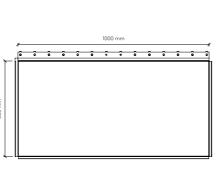
Espessura de 1,00 mm limitações dimensionais de 500x500 mm.

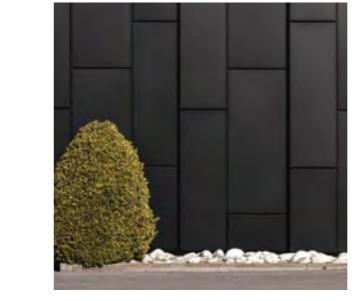
















Colorindo seu design

O acabamento dos módulos arquitetônicos Creative Wall é composto por sistema de pós-pintura.

Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.



Obs: Para dimensões diferentes das especificadas acima, consulte-nos.







Creative Wall® DE CANTO

As peças de canto externo podem ser projetadas para que tenhamos um acabamento uniforme alinhado com a arquitetura do projeto.

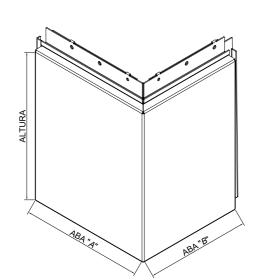
Dimensões:

Máximo 500 mm

Abas Altura Profundidade

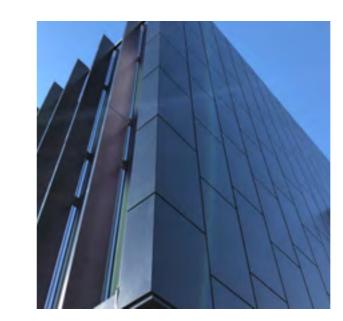
Mínimo 200 mm Mínimo 400 mm 32 a 100 mm

Máximo 1000 mm









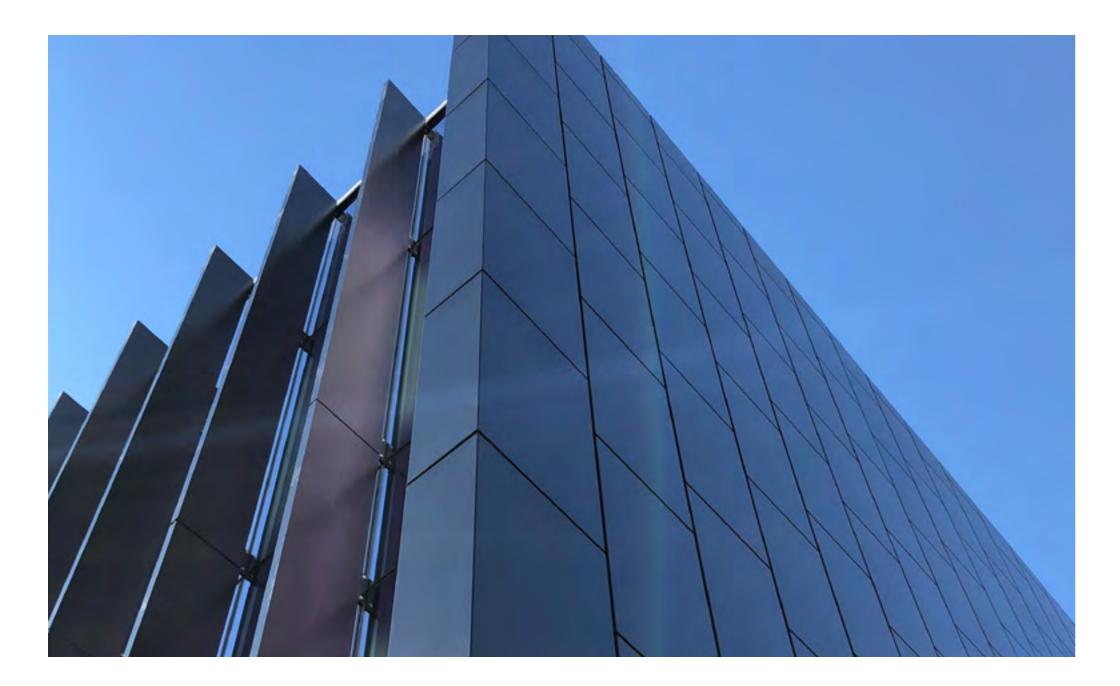


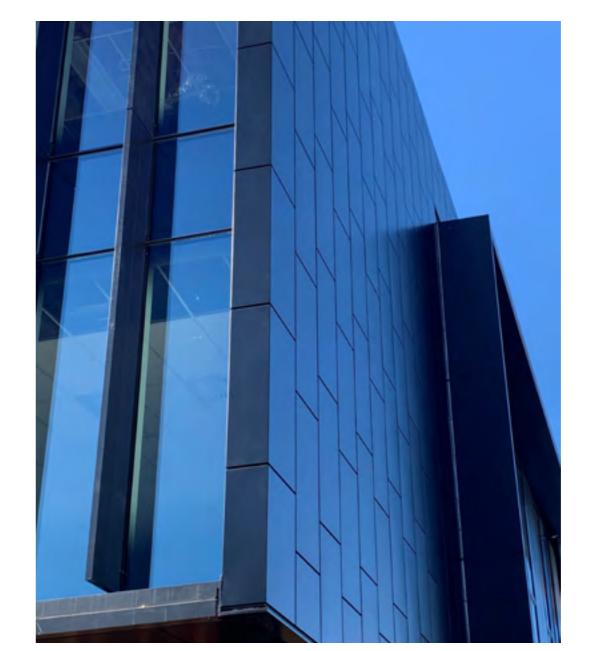
Colorindo seu design

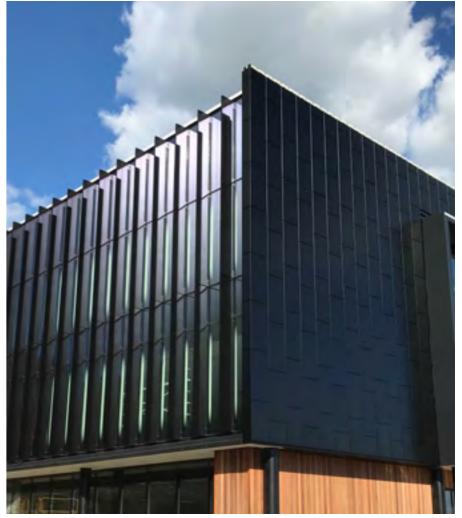
O acabamento dos módulos arquitetônicos Creative Wall é composto por sistema de pós-pintura.

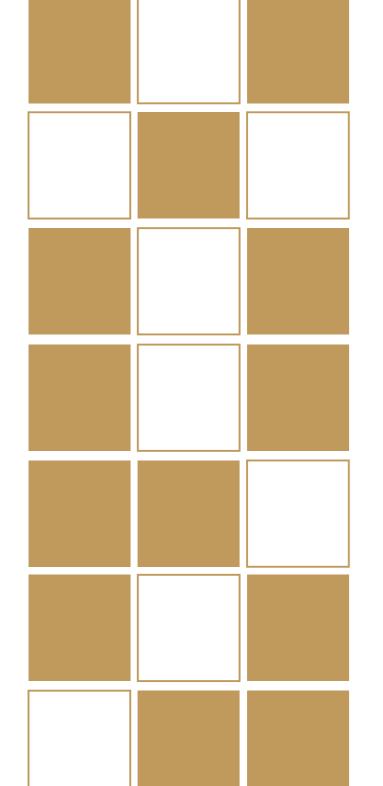
Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.











Creative Wall® STANDARD



Crie visões arquitetônicas com movimentos únicos!

Além de apresentar todas as características já conhecidas do produto, as peças do Creative Wall Standard apresentam medidas padrões para facilitar a paginação do projeto e agilizar o processo de fabricação, diminuindo o prazo de entrega do produto na obra.

Temos 6 modelos diferentes para utilizar e, mesmo com as medidas pré-definidas, as peças são intercambiáveis entre si, oferecendo a possibilidade de criar várias tipologias de layout e paginação no projeto, combinando as peças com acabamento e design de variadas formas e cores.



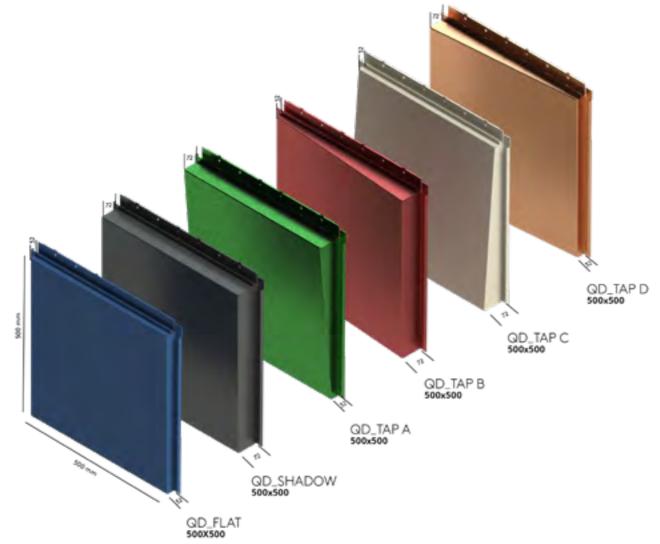
Creative Wall® STANDARD

Além de apresentar todas as características já conhecidas do produto, as peças do Creative Wall Standard apresentam medidas padrões para facilitar a paginação do projeto e agilizar o processo de fabricação, diminuindo o prazo de entrega do produto na obra.

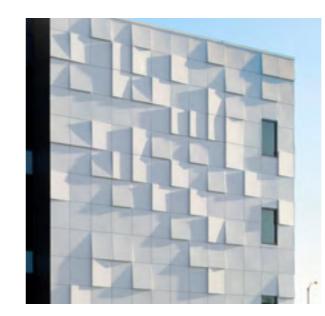
Temos ó modelos diferentes para utilizar e, mesmo com as medidas pré-definidas, as peças são intercambiáveis entre si, oferecendo a possibilidade de criar várias tipologias de layout e paginação no projeto, combinando as peças com acabamento e design de variadas formas e cores.

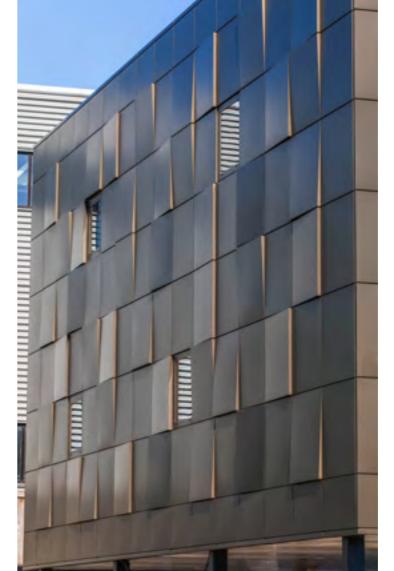
As peças de Creative Wall Standard estão disponíveis nos 6 modelos apresentados.

Podem ser produzidas em alumínio nas espessuras de 1,00 e 2,00 mm.









Colorindo seu design

O acabamento dos módulos arquitetônicos Creative Wall é composto por sistema de pós-pintura.

Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.

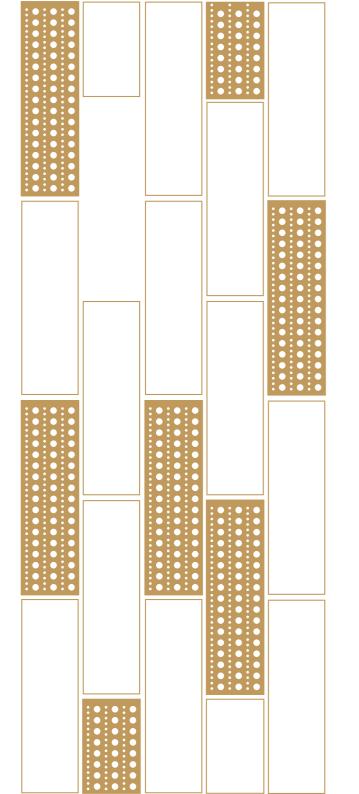








benchmarkbr.com.br



Creative Wall® PERFURADO



Crie projetos com uma assinatura única!

Os módulos Creative Wall Perfurados utilizam um avançado processo computadorizado para criar representações de imagens na fachada, através da perfuração no alumínio. Variando o tamanho, localização e densidade das perfurações, áreas de luz, sombras e tons intermediários são criados para formar imagens.

As perfurações no Creative Wall permitem que os projetos tenham uma assinatura única, com perfurações padronizadas ou customizadas, permitem a criação de logos e imagens, garantindo uma estética diferenciada ao projeto.

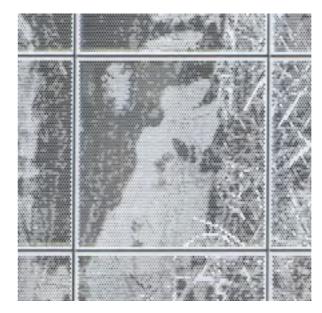


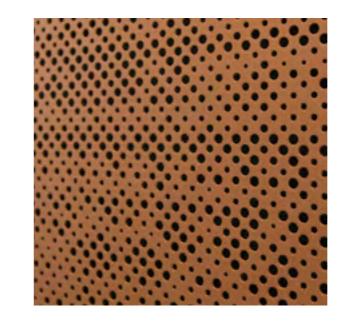
Creative Wall® PERFURADO

Como as imagens podem ser criadas a partir de qualquer imagem digital, não existem limites para sua criação.

Podem ser produzidas em alumínio nas espessuras de 1,00 e 2,00 mm. Para 1,00 mm limitações dimensionais de 500x500mm.









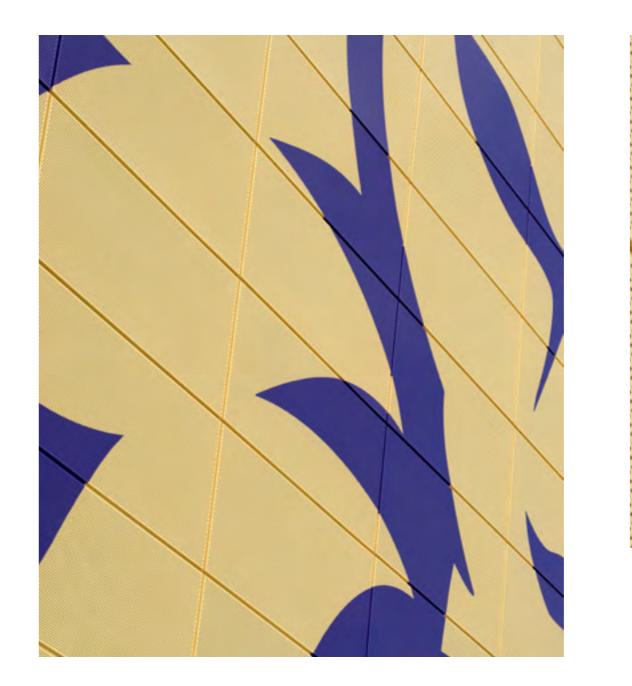
Colorindo seu design

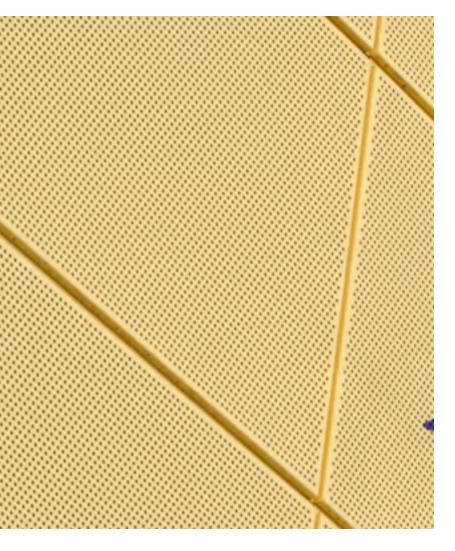
O acabamento dos módulos arquitetônicos Creative Wall é composto por sistema de pós-pintura.

Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.









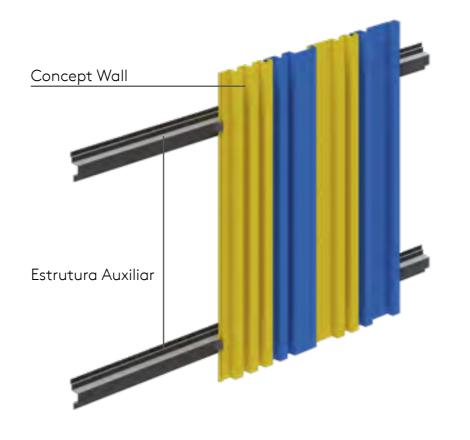
Concept Wall®



Concept Wall[®]

Os perfis arquitetônicos Concept Wall são desenvolvidos em Aço galvalume, garantindo uma resistência e durabilidade adequadas para os melhores projetos.

Os perfis possuem diferentes desenhos e podem ser combinados, tudo de acordo com sua criatividade.



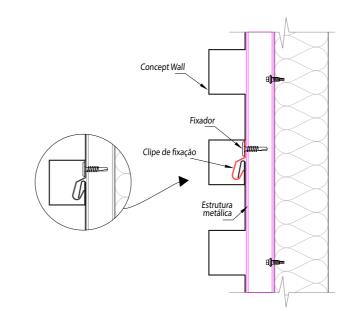
Dimensões: Características:

Largura Útil	Comprimento	Material	Espessura:	Peso Próprio Aço	Vão máximo entre apoios
300 mm	Até 6 m*	Aço Galvalume pré-pintado	0,65 mm ou 0,80 mm **	12,4 Kg/m ²	1820
		Alumínio	1,0 mm	8,92 Kg/m ²	1820

^{*} Para os perfis MX 7, MX 8, MX 9, MX10.0 e MX11.0, PS 2.0 e PS 9.0 em ambientes externos limita-se o comprimento máximo Flecha máxima L/80, para carga de até 100 Kg/m² / Valores para carga em 3 m (perfurado ou não).

negativa uniforme para condições com múltiplos apoios ((23) / Cargas máximas determinadas conforme teste ASTM E1592 /* Peso próprio pode variar para menos

Para comprimentos superiores a 6 metros, verifique a possibilidade junto ao seu consultor de vendas.







^{**} Para os perfis MX 7, MX 8, MX 9, MX10.0 e MX11.0, PS 2.0 e PS 9.0 em ambientes externos limita-se na espessura mínima de acordo com o perfil selecionado. de 0,80 mm.

^{***}Para os perfis produzidos em aço 0,80mm, considerar o vão máximo entre apoios de 2100mm.

Conceito combinado aos benefícios de uma fachada térmica

A combinação perfeita entre os benefícios de uma fachada isotérmica com economia e redução de custos energéticos e a beleza estética impecável dos perfis arquitetônicos Concept Wall.

Características do Painel Térmico:

Material Face Externa Face Interna

Aço galvalume pré-pintado 0,50 mm ou 0,65 mm 0,43 mm

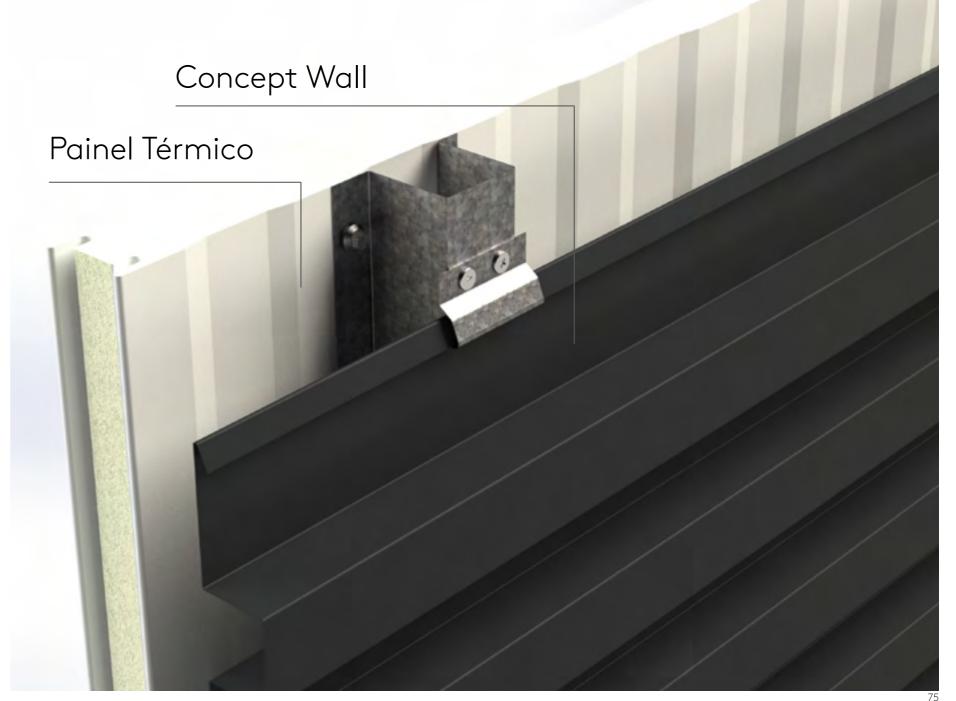
Face aparente cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns) e acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns) (conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008). Face interna (não aparente) é cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns).

Características de núcleo:

Condutividade térmica Material

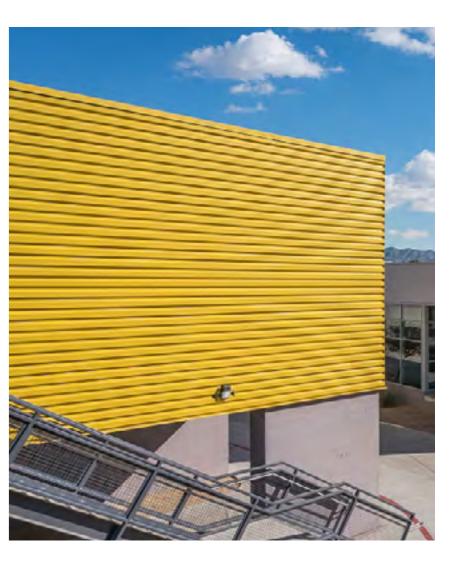
PIR AP (Poliisocianurato) 0,022 W/m.k

Classificação II-A na Instrução Técnica nº10 do Corpo de Bombeiros, conforme Decreto Estadual nº 63.911.



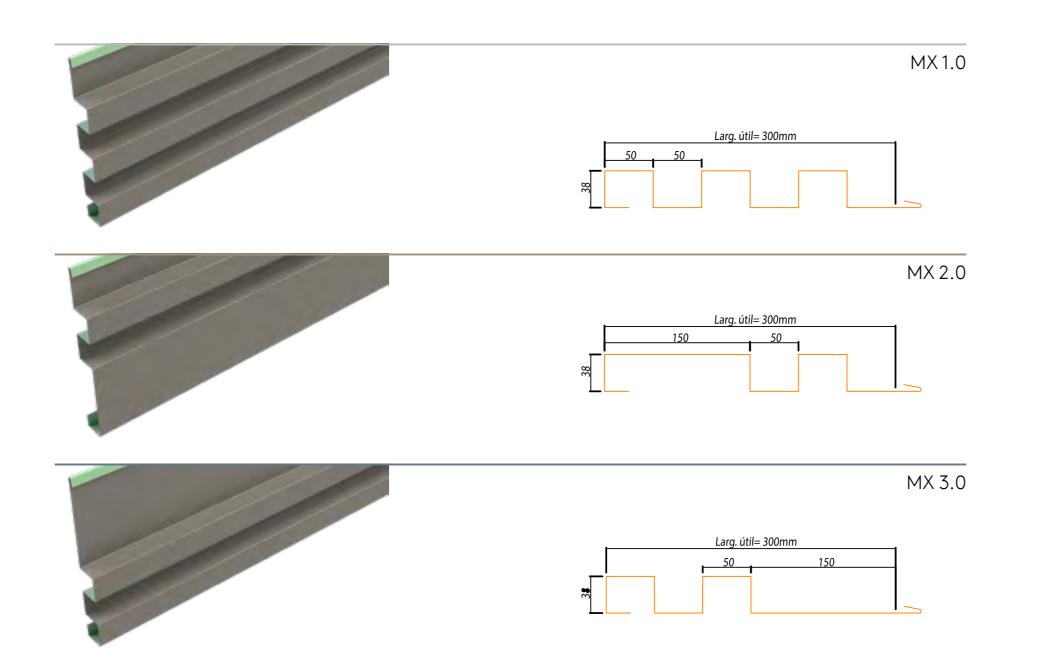




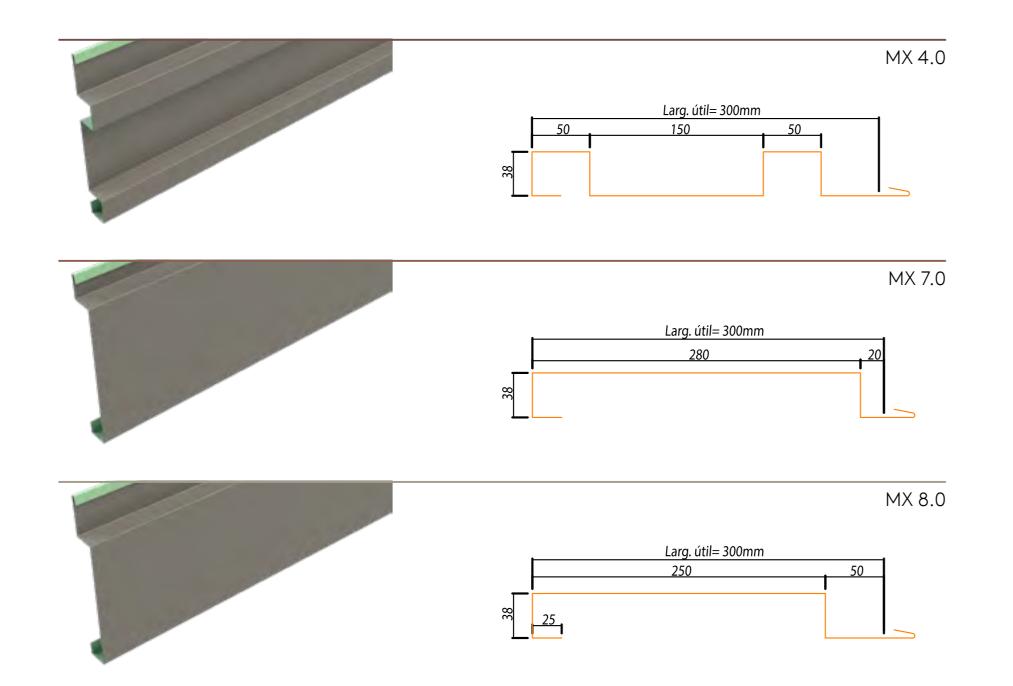




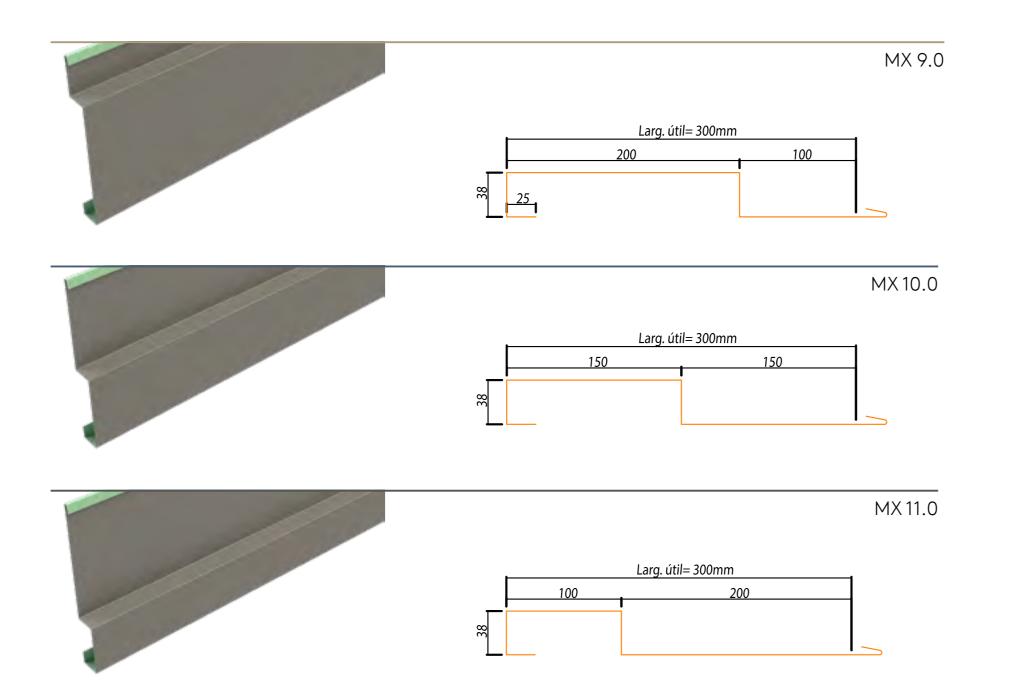








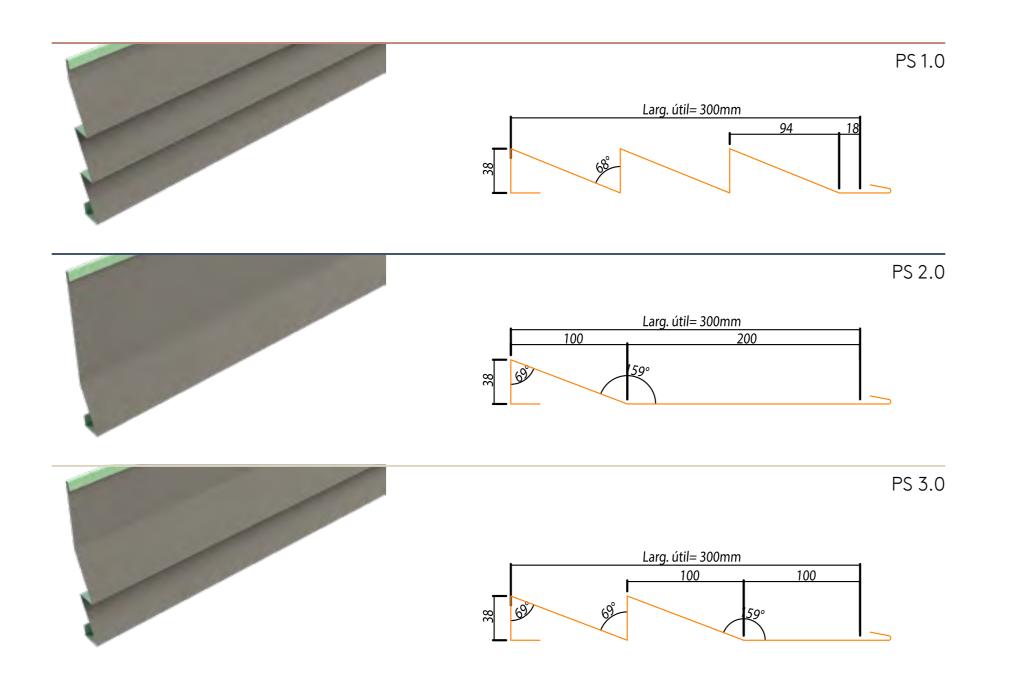




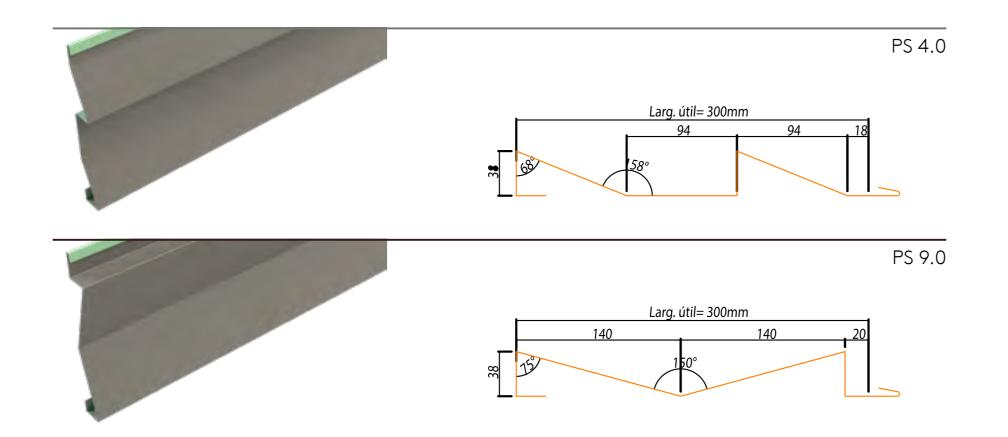






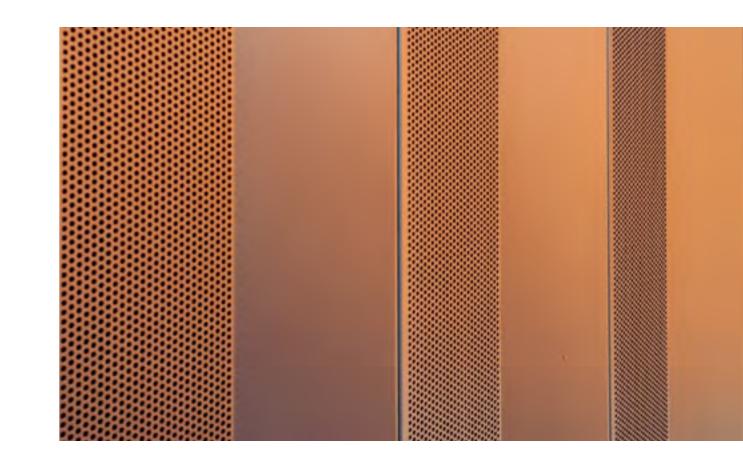














A Kingspan apresenta ao mercado uma linha inédita de perfis arquitetônicos perfurados. Agrega os benefícios de uma fachada ventilada as obras, ajudando a criar um ambiente mais sustentável, além de oferecer maior conforto para os usuários, através da correta circulação de ar e luz entre ambientes.



Concept Wall® VISION

Características de perfuração sugeridas:

Para personalizações são necessárias as

informações: diâmetro do furo, distância

entre centros e porcentagem de abertura. Entre em contato com seu consultor de

vendas para maiores informações.

Crie desenhos únicos com nossos produtos, desenhados com sistema integrado de encaixe, possibilitam montagens entre perfis tradicionais e perfurados, aumentando o número de desenhos.

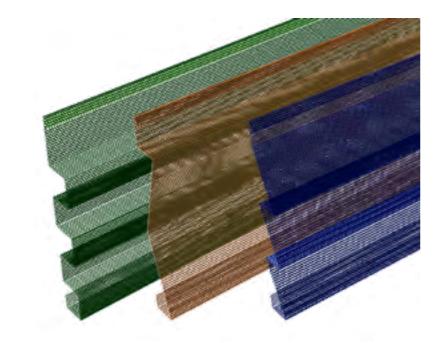
Além dos perfis arquitetônicos Concept Wall Vision, podemos ainda produzir desenhos específicos em perfuração.

Dimensões:

Características:

Largura Útil	Comprimento	Material	Espessura
300 mm	Até 6 m*	Aço Galvalume pré-pintado	0,65 mm ou 0,80 mm
		Alumínio	1.0 mm

^{*} Para os perfis MX 7, MX 8, MX 9, MX10.0 e MX11.0, PS 2.0 e PS 9.0 em ambientes externos limita-se o comprimento máximo em 3 m (perfurado ou não).



Ø 4,75 mm €→1,73 THIT

14% de Abertura

Ø 2,4 mm ⊬ 3 mm 22,5% de Abertura

Ø 5,76 mm ⊬→1 10 mm 30% de Abertura

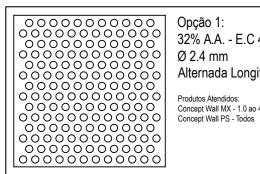
> $\overset{\triangleright}{\mathsf{O}}\overset{\rightarrow}{\mathsf{O}}\mathsf{O}\mathsf{O}$ 00000 0000





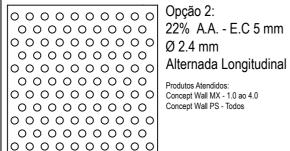


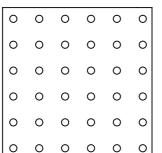
Perfurações Padrão - Concept Vision



32% A.A. - E.C 4 mm Alternada Longitudinal

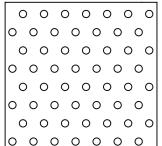
Concept Wall MX - 1.0 ao 4.0





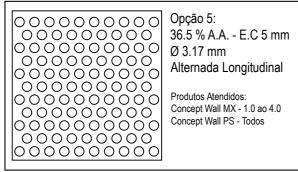
Opção 3: 6% A.A. - E.C 8.66 mm Ø 2.4 mm Reta Quadrada

> Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos

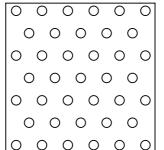


10,8% A.A. - E.C 6.93 mm Ø 2.4 mm Alternada Longitudinal

Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos

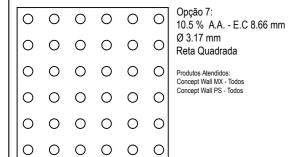


Concept Wall MX - 1.0 ao 4.0

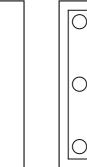


12.2 % A.A. - E.C 8.66 mm Ø 3.17 mm Alternada Longitudinal

Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos



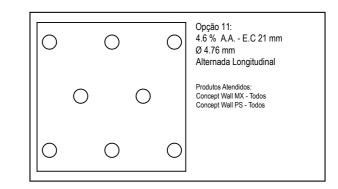
4 % A.A. - F.C 15 mm Ø 3.17 mm Alternada Longitudinal Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos

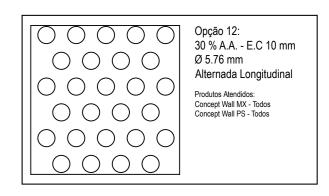


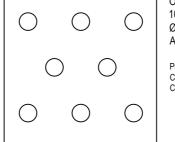
14 % A.A. - E.C 12.12 mm Ø 4.76 mm Alternada Longitudinal

Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos

	0 0 0	0 0 0	0 0 0	00000	Opção 10: 12.1 % A.A E.C 12.12 mm Ø 4.76 mm Reta Quadrada Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos
--	-------	-------	-------	---	--

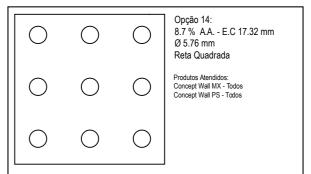




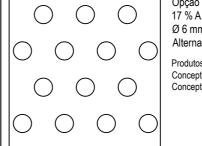


Opção 13: 10 % A.A. - E.C 17.32 mm Alternada Longitudinal

Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos

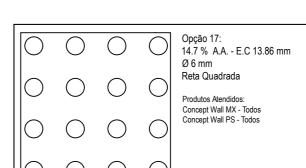


	0	,	Opção 15: 3.3 % A.A E.C 30 mm Ø 5.76 mm Alternada Longitudinal
0		0	Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos

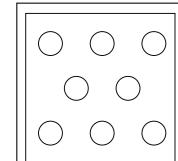


17 % A.A. - E.C 13.86 mm Alternada Longitudinal

> Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos

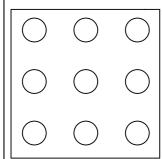


0		0		Opção 18: 5.7 % A.A E.C Ø 6 mm Alternada Longitu
	\bigcirc		\bigcirc	Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos
0		0		



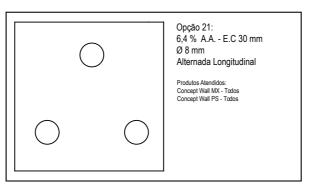
Opção 19: 19,3 % A.A. - E.C 17.32 mm Ø 8 mm Alternada Longitudinal

Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos



Opção 20: 16.8 % A.A. - E.C 17.32 mm Ø 8 mm Reta Quadrada

Produtos Atendidos: Concept Wall MX - Todos Concept Wall PS - Todos





Informações Gerais sobre o produto e suas aplicações

MODELO		PE:	SO DO MODELO (KG/1	M²)		EVESTIMENTO DE BIENTES EXTERNOS	LIMITAÇÕES - REVESTIMENTO DE AMBIENTES INTERNOS	
		AÇO GALVALUME 0,65 mm	AÇO GALVALUME 0,80 mm	ALUMÍNIO 1 mm	ESPESSURA MÍNIMA PERMITIDA (mm)	COMPRIMENTO MÁXIMO PERMITIDO (m)	ESPESSURA MÍNIMA PERMITIDA (mm)	COMPRIMENTO MÁXIMO PERMITIDO (m)
	1.0	10,09	12,41	5,34	0,65	6,00	0,65	6,00
	2.0	8,79	10,82	4,65	0,65	6,00	0,65	6,00
	3.0	8,79	10,82	4,65	0,65	6,00	0,65	6,00
	4.0	8,79	10,82	4,65	0,65	6,00	0,65	6,00
мх	7.0	7,5	9,23	3,97	0,80	3,00	0,65	6,00
	8.0	7,5	9,23	3,97	0,80	3,00	0,65	6,00
	9.0	7,5	9,23	3,97	0,80	3,00	0,65	6,00
	10.0	7,5	9,23	3,97	0,80	3,00	0,65	6,00
	11.0	7,5	9,23	3,97	0,80	3,00	0,65	6,00
	1.0	8,5	10,47	4,5	0,65	6,00	0,65	6,00
	2.0	6,97	8,58	3,69	0,80	3,00	0,65	6,00
PS	3.0	7,74	9,52	4,09	0,65	6,00	0,65	6,00
	4.0	7,09	8,73	3,75	0,65	6,00	0,65	6,00
	9.0	7,67	9,44	4,06	0,80	3,00	0,65	6,00

Paleta de cores:

Corten



Sólidos









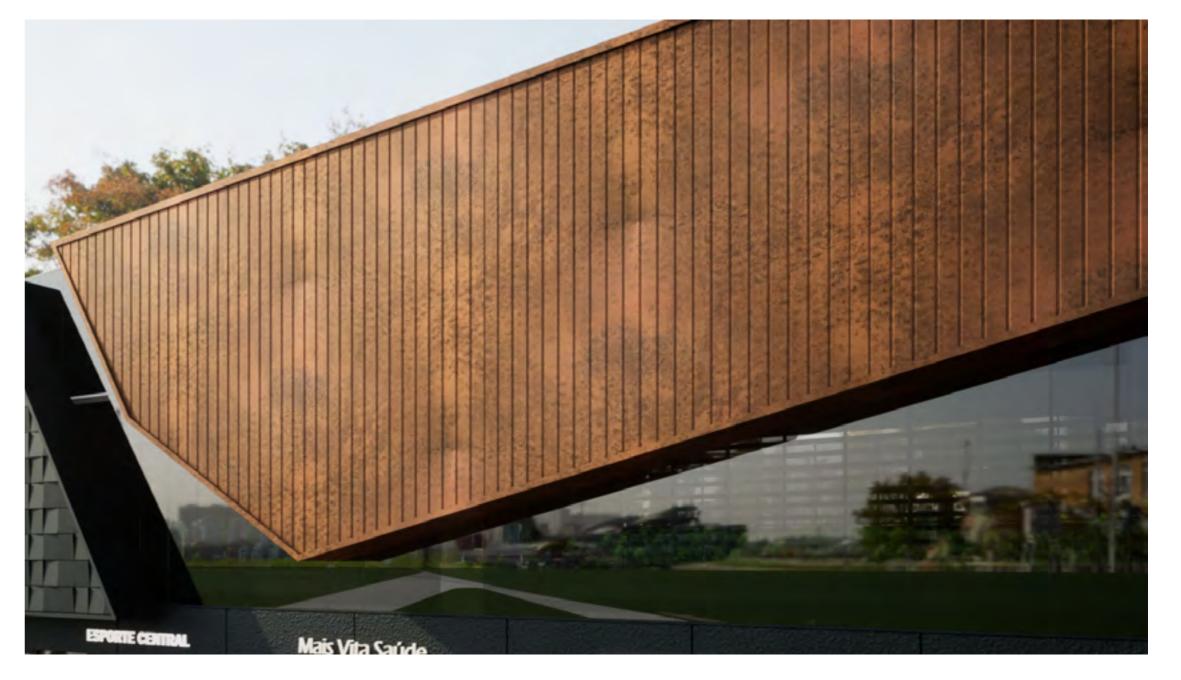


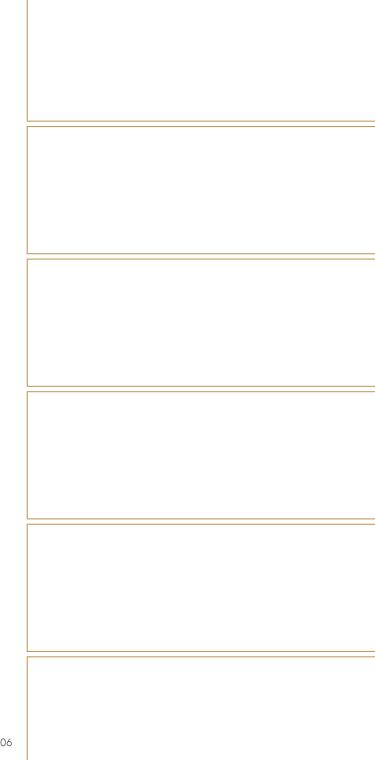
Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.

(Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face externa cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns), acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns).

Pós-pintura com valores de camada: 40 a 80 microns (lisos) 80 a 120 (microtextura) em Poliéster.

Painéis Benchmark





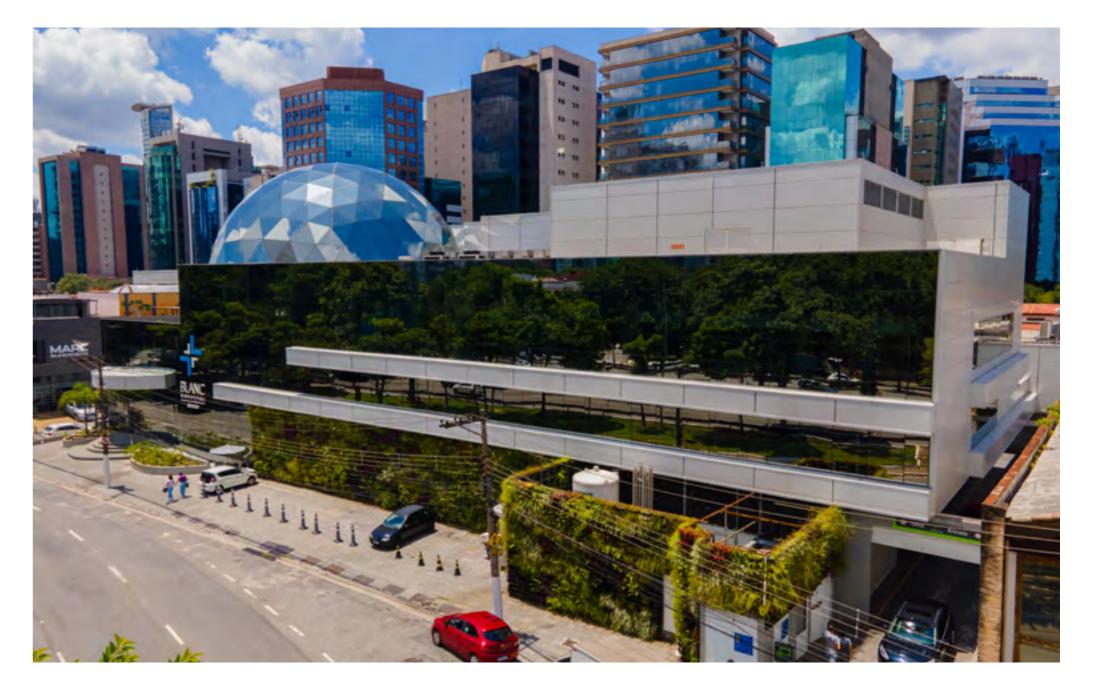
EVOLUTION





O painel **Evolution**, além de uma incrível aparência, possui um processo único de instalação, agregando velocidade e excelente desempenho térmico.

O sistema atende ou excede todos os critérios de regulamentação, tais como estruturais, térmicos e de durabilidade. Oferece ainda uma solução sustentável e, o mais importante de tudo, fornece ao projeto mais proteção e segurança contra fogo.



EVOLUTION

Com núcleos em PIR AP revestidos por chapas de aço pré-pintado, possuem excelente acabamento arquitetônico proporcionado pelo sistema de encaixes com afastamento em forma de frisos de 25 mm, criando uma borda infinita nos painéis.

Características do revestimento:

Material Face Externa Face Interna

Aço Galvalume pré-pintado 0,50 mm ou 0,65 mm 0,43 mm

Face aparente cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns) e acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns) (conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008). Face interna (não aparente) é cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns).

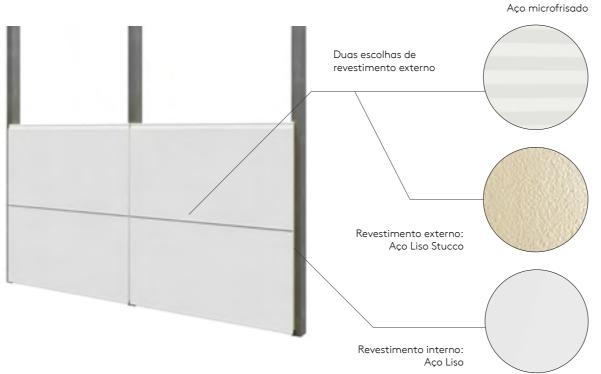
Características do núcleo:

Material

Condutividade Térmica

PIR AP (Poliisocianurato)

0,022 W/m.k, classificação II-A na Instrução Técnica n°10 do Corpo de Bombeiros, conforme Decreto Estadual nº 63.911.



Espessura do isolante (mm)	Peso próprio (Kg/m²)	U coef. Global de transm. Calor (w/m².k)	Larg útil (mm)	*Comprimento máximo (m)	**Vão máximo entre apoios (mm)
50	10,72	0,4	1040	10	3350
70	11,56	0,28	1040	10	3900
100	12,83	0,2	1040	10	4700

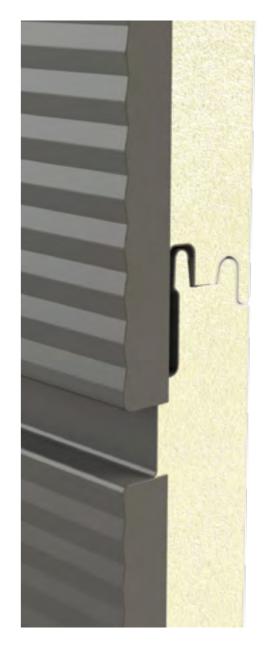
A carga de vento deve ser analisada de acordo com cada região

*O comprimento máximo para os painéis é de 10 metros para o RAL 9003, para as demais cores o comprimento máximo é de 06 metros. O comprimento mínimo dos painéis evolution é de 500 mm.

**Vão máximo entre apoios calculados para uma carga de 80 kg/m² flecha=L/120 / 1 Kcal/h.m² °C=1,163W/m².K ou 1W/m².K=0,86 Kcal/h.m² °C / Peso e vão considerando espessura do revestimento externo/interno #0.50 mm / #0.43 mm

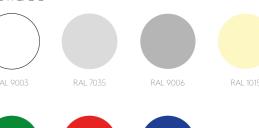






Paleta de cores:

Sólidos



Outras cores serão analisadas por demanda, fale com seu consultor de vendas para maiores informações.

Cantos e Curvas

Elevações, curvas e cantos bem formados são facilmente alcançados com o painel Evolution. Totalmente adaptável ao projeto, cria novas formas, aplica acabamentos modernos e suaves as fachadas.











Painéis Curvos (Côncavo e Convexo):	
Compriment o mínimo: 500 mm	

Comprimento mínimo: 500 mm Comprimento máximo: 4000 mm Raio Mínimo: 3000 mm

Não produzimos painéis de Canto e Curvos verticais.

Canto interno e externo:

Medida mínima de aba: **350 mm** Medida Máxima: **1500 mm**

Não produzimos painéis de Canto e Curvos verticais.

Painel em U

Medida mínima de aba: **350 mm**

Medida Máx.:1500mm cada aba, sendo a somatória máx. entre elas 3500mm

Não produzimos painéis de Canto e Curvos verticais.

Tempo de Instalação

Multicomponentes vs componente único:

Quando comparado a um sistema de parede de tipo sanduíche constituído por várias etapas, o painel Evolution como um único componente permite um tempo de instalação até 50% mais rápido.

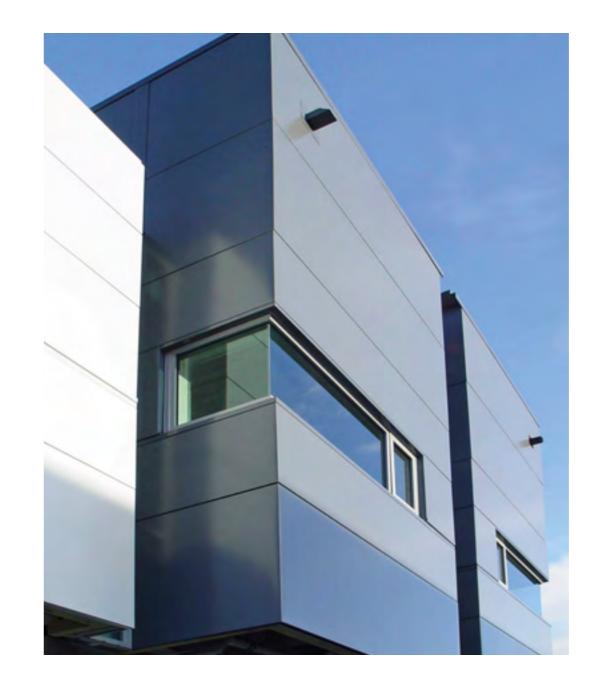
Os Painéis Evolution são leves, fáceis de manusear e podem ser instalados em todos os tipos de estruturas.

Com produtos feitos sob medida, entregam precisão e uma obra mais rápida e eficiente.

















Os novos Painéis Lynear, são uma exclusividade Kingspan e apresentam frisos lineares por toda a sua extensão.

Com sistema de simples encaixe, facilita a instalação e acelera a construção, entregando projetos com maior velocidade, além de ocultar as fixações, o que gera um design limpo.

Os frisos aplicados ao revestimento externo em aço garantem beleza única para fachadas.





Características do revestimento:

Material Espessura

Aço Galvalume pré-pintado 0,43 mm Interno

0,50 mm ou 0,65 mm Externo

(Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face superior cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns), acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns) e face inferior cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns).

Características do núcleo:

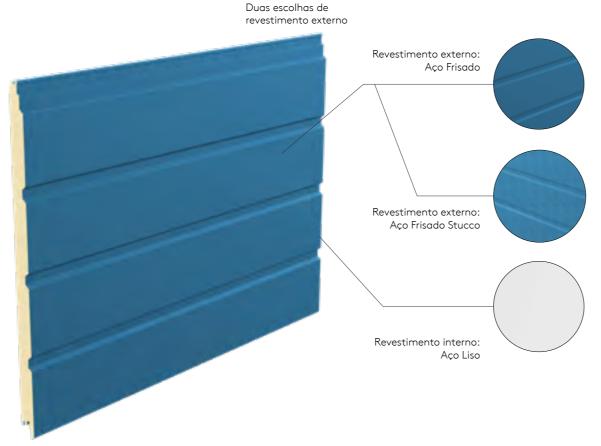
Material

120

Condutividade Térmica

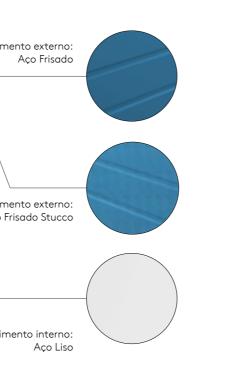
PIR AP (Poliisocianurato)

0,022 W/m.k, classificação II-A na Instrução Técnica n°10 do Corpo de Bombeiros, conforme Decreto Estadual n° 63.911.



1000 mm	Espessura do isolante (mm)	Peso próprio (Kg/m²)	U coef. Global de transm. Calor (w/m².k)	Larg útil (mm)	*Comprimento máximo (m)	Vão máximo entre apoios (mm)
	50	10,44	0,44	1000	10	3350
	70	11,10	0,31	1000	10	3900
\(\frac{1}{2} \) \(\	100	12,09	0,22	1000	10	4700
251	Vão máx	rimo entre anoios calculados n	ara uma caraa de 80ka/m¹ flech	na=1/120 1 Kcal/h m² °C=1 16	3W/m2 K ou 1 W/m2 K = 0.86 K cal/	/h m² °C

Peso e v ão considerando espessura do rev estimento externo/interno #0,65mm/#0,43mm | A carga de v ento dev e ser analisada de acordo com cada região



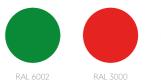




Paleta de cores:

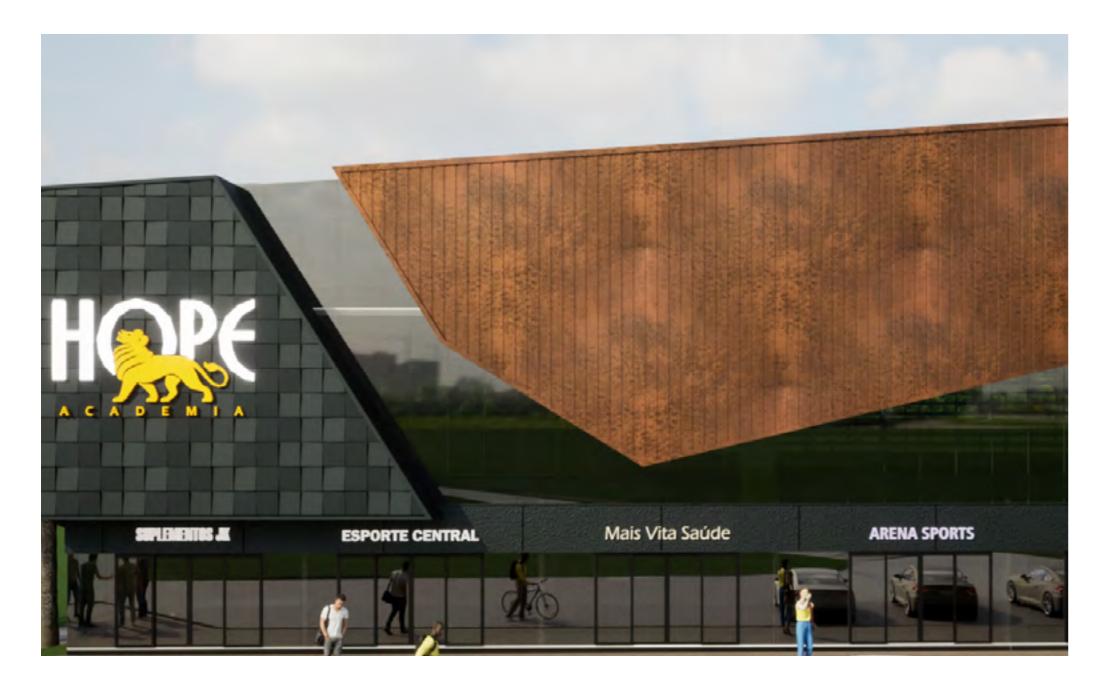




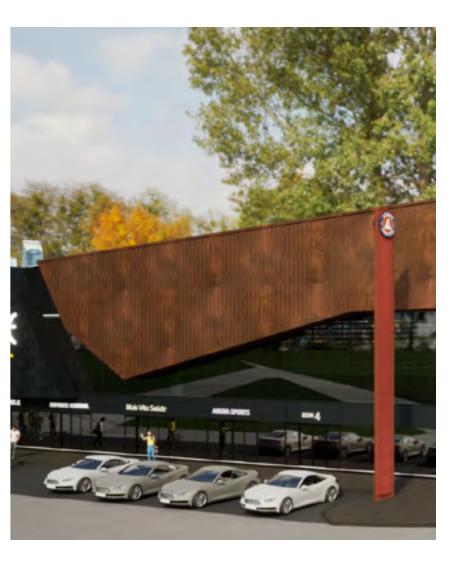


Outras cores serão analisadas por demanda, fale com seu consultor de vendas para maiores informações.

^{*}O comprimento máximo para os painéis Lynear é de 10 metros para o RAL9003, para as demais cores o comprimento máximo é de 06 metros











Acabamentos para fachadas com alta durabilidade e beleza

O painel SmartWall® da Kingspan cria novas possibilidades para o mercado da construção civil.



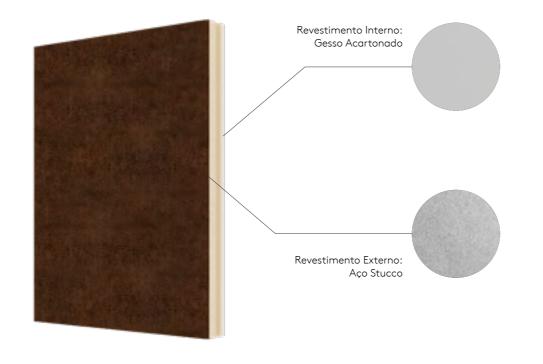


Revestido em aço stucco na face externa, com espessura de 0,65 mm, garante durabilidade e visual arquitetônico para apresentação de fachadas.

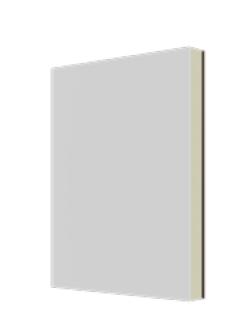
Já do lado interno é revestido por uma placa de gesso acartonado, colaborando para ambientes internos mais bonitos e, principalmente, mais aconchegantes.

Com sistema de encaixe macho/fêmea, as peças são facilmente interligadas e aumentam a produtividade geral das obras, pois a face externa em aço stucco dispensa gualquer acabamento externo.

O núcleo isolante garante desempenho térmico, enquanto o revestimento interno em gesso completa, assim, uma parede pronta com vários benefícios e em pouquíssimo tempo. Os painéis possuem, ainda, encaixe inteligente com espaço para instalação de conduítes com diâmetro de 40 mm.









Paleta de cores:



Outras cores serão analisadas por demanda, fale com seu consultor de vendas para maiores informações.

Características do revestimento: Características do núcleo:

Materio	1	Espes	sura	Material	Condutividade Térmica	2.5 7	X	$\overline{\chi \chi \chi}$
Aço Stucc	Aço Stucco na face externa 0,65 mm		n	,	R AP (Poliisocianurato) 0,022 W/m.k, classificação Técnica nº10 do Corpo de Bor		Lorgurg útil 1130 mm	<u> </u>
Gesso aca	rtonado externo	12,5 mm	٦		Decreto Estadual nº 63.911.	eiros, comornie	Largara del 100 mm	
Espessura do painel (mr		el (mm)	Peso próprio (Kg/m²)	coef. Global de transm. Calor (w/m².k)	Largura ú l il (mm)	Comprimento máximo ((mm) *Vão máximo entre apoios (mm)	ı
	150	_	19,66	0,16	1130	4000	4000	

A carga de vento deve ser analisada de acordo com cada região.

ximo entre apoios calculados para uma carga de 100kg/m² flecha=L/120 / 1 Kcal/h.m² °C=1,163W/m².K ou 1W/m².K=0,86 Kcal/h.m².°C / Peso e v ão considerando rev estimento externo stucco com espessura de #0,65 mm / Rev etimento interno em placa de gesso 12,5 mm standard (ST).

benchmarkbr.com.br

Acabamento interno

O painel SmartWall® é fabricado em linhas contínuas; seu revestimento interno em gesso acartonado é fixado ao núcleo de PIR AP a partir de um processo automatizado, que garante equidade e padronização às peças.

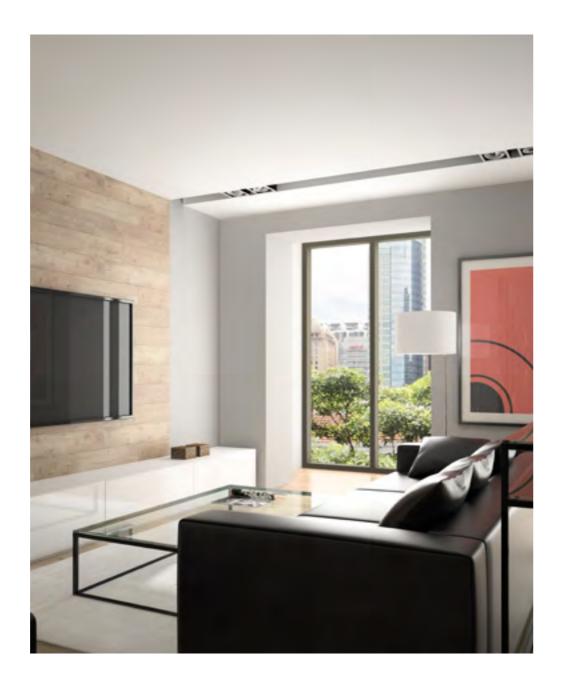
São utilizadas placas de gesso com espessura de 12,5 mm do tipo Standard indicadas para uso geral em paredes, tetos e revestimentos de áreas secas.

Outros tipos de placas de gesso podem ser utilizados, mediante consulta.

O maior diferencial dos acabamentos internos em gesso é o grande aumento de produtividade. Quando comparado a outros sistemas de revestimento interno, transformam várias etapas de instalação em um processo simples e unificado, diminuindo custos com a operação e o desperdício.

A placa de gesso apresenta classificação II-A na Instrução Técnica n° 10 do Corpo de Bombeiros, conforme Decreto Estadual n° 63.911.

Paredes prontas com acabamento interno em gesso.



Acabamento externo

Aço com acabamento Stucco, une a beleza e a resistência.

Revestidos em sua face externa com Aço Stucco, com espessura de #0,65 mm, os painéis SmartWall são capazes de dar uma textura diferenciada a paredes e fachadas.

Sem dúvidas, o diferencial estético se destaca como uma de suas principais qualidades e proporciona belíssimo visual, que além de ser sofisticado e atrativo, combina com variadas decorações e confere uma personalidade única para ambientes.

Suas sofisticação e uso vão além de uma simples textura, pois o processo torna acabamentos em aço ainda mais robustos, ganhando resistência e durabilidade. Os painéis em Aço Stucco dispensam quaisquer outros revestimentos e sua limpeza é simples e rápida, otimizando gastos de manutenção da fachada.

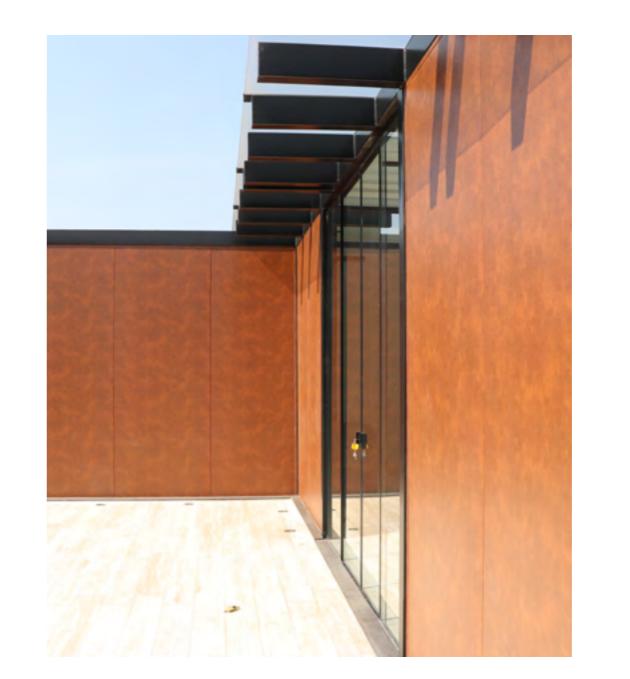
O Stucco é um a cabamento realizado na superfície do aço, desenvolvido através de uma prensa automática que o modela criando textura. Este processo também pode receber o nome de emboss.

Além de seu visual sofisticado, o processo cria uma maior resistência contra intempéries.

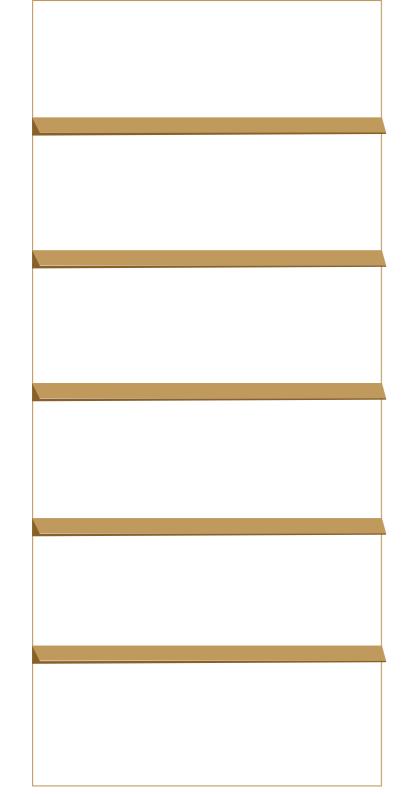
Indicado para revestimentos externos e internos, os painéis que contam com este acabamento também possuem os benefícios já conhecidos dos painéis isotérmicos, como uma grande capacidade de isolamento e maior velocidade para instalações.











Under/ine





O UnderLine é o toque de classe que faltava para o seu projeto. A peça vêm para dar destaque e acabamento estético em fachadas, sendo apresentada em dois modelos de perfis com distintas proporções para um melhor encaixe em seu projeto.

O produto pode ser facilmente encaixado no painel Isofachada (MG/SC) além de fazer uma bela combinação com um dos nossos produtos da linha arquitetônica, o sofisticado Painel Evolution.



Under/ine

O UnderLine da Kingspan é a maneira perfeita de entregar ao seu projeto um toque arquitetônico, dando-lhe destaque.

Dois modelos de perfil em distintas proporções 6" e 4", desenvolvidos em aço perfilado pré-píntado com tampas de plástico injetado.

Características do revestimento:

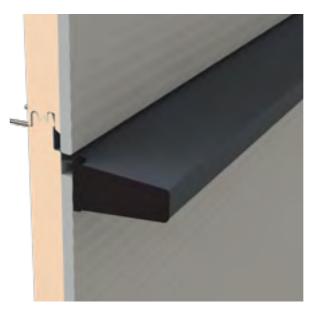
MaterialDimensõesEspessuraAço gauvalume pré-pintado102 mm ou 153 mm0,50 mm ou 0,65 mm

Tampas de plástico injetado

(Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face externa cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns), acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns).



						Underline 6"
mensão UnderLine	Largura da Base	Espessura do Aço (mm)	Peso próprio (Kg/m)	Comprimento máximo (m)	Underline 4"	ondernine o
4" (102mm)	2" (51mm)	0,50	1,2	3		
4" (102mm)	2" (51mm)	0,65	1,56	3	[1
6" (153mm)	2" (51mm)	0,50	1,57	3	100	
6" (153mm)	2" (51mm)	0,65	2,05	3	102	153

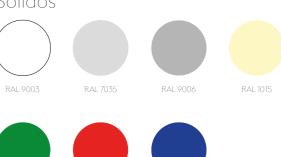






Paleta de cores:



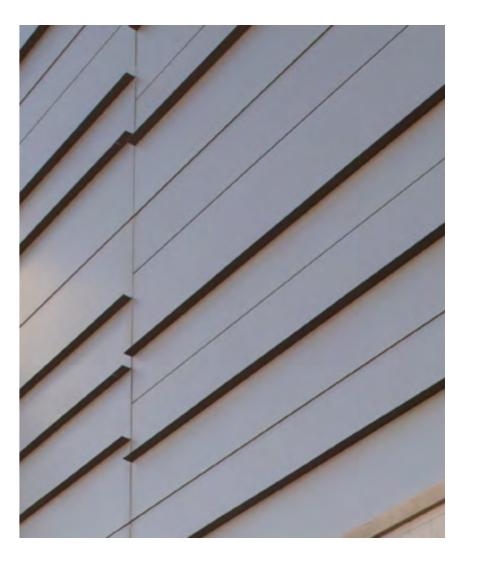


Outras cores serão analisadas por demanda, fale com seu consultor de vendas para maiores informações.

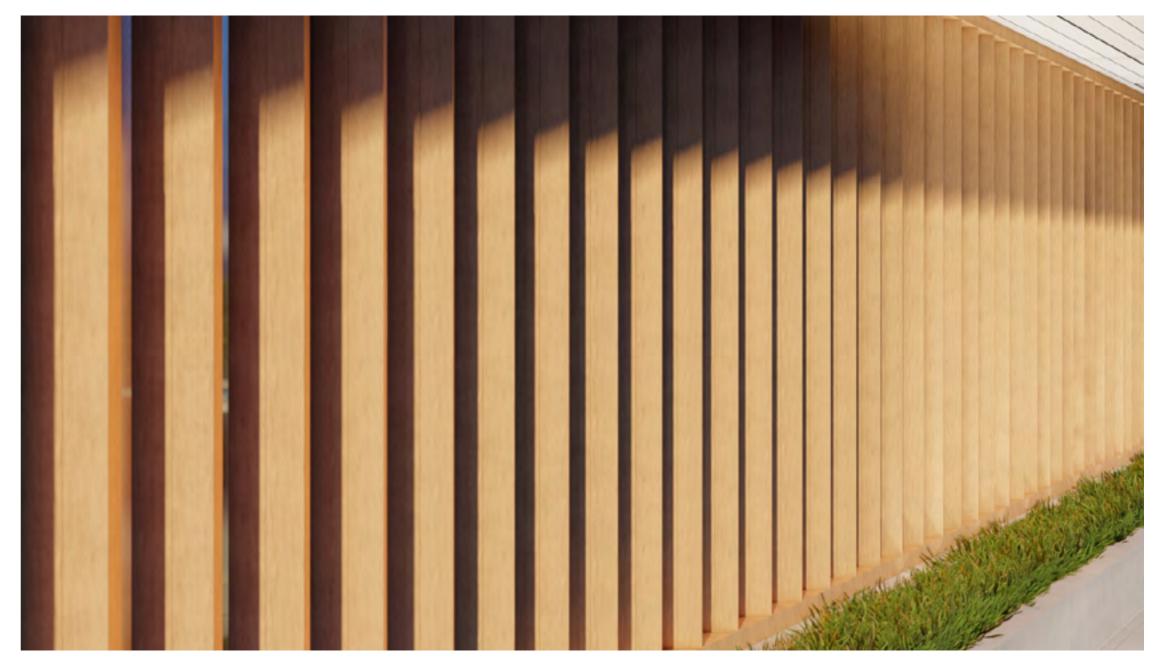
benchmarkbr.com.br

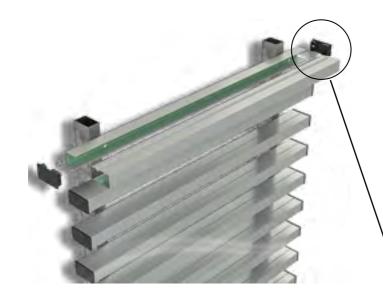






Brise





Simples Instalação

O AirBrise é composto pelo Perfil Guia que é instalado no substrato e então instala-se o Porta Guia Brise por meio do seu encaixe, fechando as laterais com a tampa e resultando em um lindo acabamento.

Tampa Brise

acabamento exclusivo

Características:

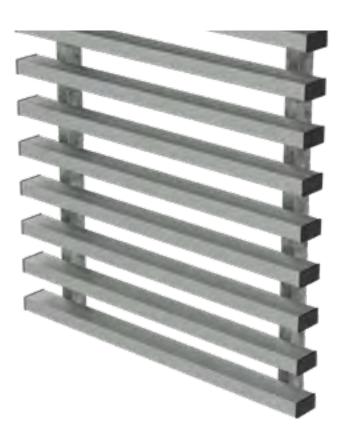
Material	Espessur
Alumínio	1,0 mm *
Aço Galvalume pré-pintado	0,65 mm **

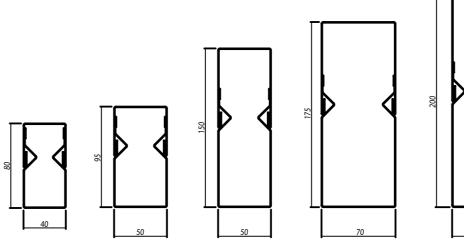
Tampa

Plástico injetado de alta resistência

MATERIAL	Modelo	Espessura (mm)	Peso Próprio (Kg/m)	Comprimento máximo (m)	Vão máximo entre apoios (mm)
	40x80	0,65	1,85	6	2000
	50x95	0,65	2,1	6	2000
AÇO	50x150	0,65	2,64	6	2000
	70x175	0,65	3,07	6	2000
	100x200	0,65	3,63	6	2000
	50x95	1	1,15	6	2000
ALUMÍNIO	50x150	1	1,46	6	2000
ESTUCADO	70x175	1	1,69	6	2000
	100x200	1	2,00	6	2000

^{*} Espessura de #1,0 mm na liga 3105 acabamento estucado, pós pintado ou alumínio natural.





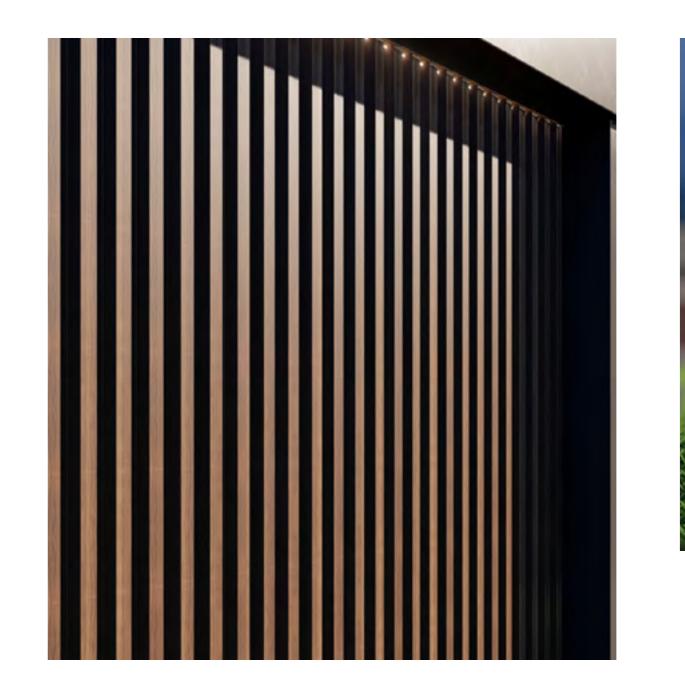
Colorindo seu design

Trabalhamos com várias opções da paleta de cores da tabela RAL, tudo para deixar a sua criatividade livre o suficiente para criar as mais belas obras.



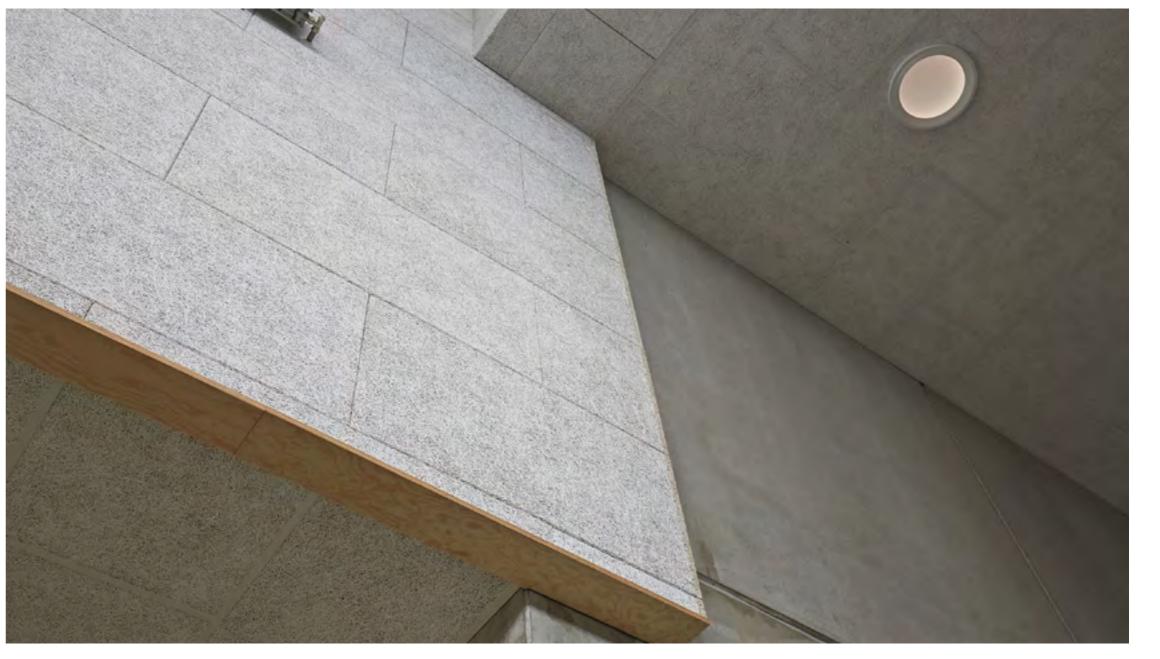
^{**} Espessura de #0,65 mm (Conforme normas ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008), face externa cromatizada com primer poliéster (4 a 6 microns), acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns).

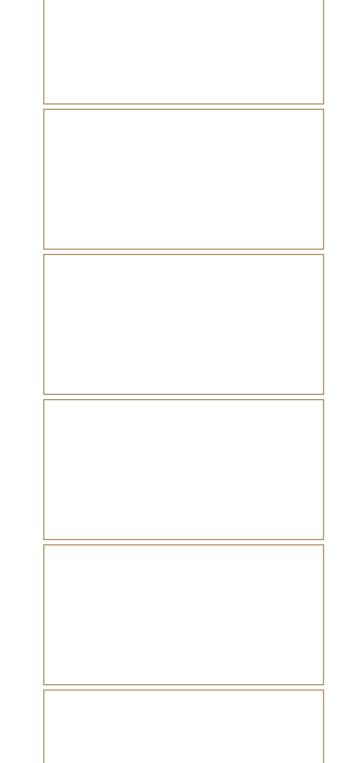






Soluções acústicas





Troldtekt®

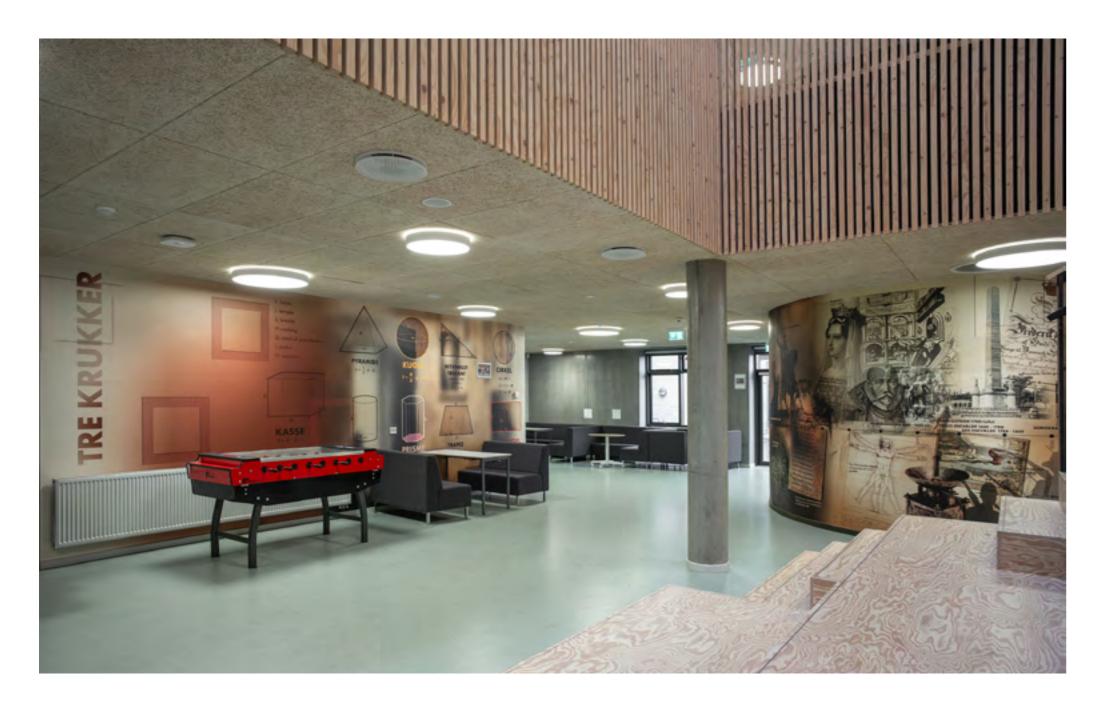


Princípios fundamentais para uma acústica de qualidade em ambientes

Uma experiência sonora de qualidade transcende o simples ouvir. Envolve sentir-se envolvido e confortável em qualquer ambiente, seja em casa, em um jantar animado, em uma apresentação teatral ou em um concerto arrebatador. A busca pelo conforto acústico requer atenção a elementos objetivos que garantem alta qualidade. Vamos mergulhar nos componentes que moldam uma boa experiência acústica:

- 1. Tempo de reverberação adequado: O tempo de reverberação adequado depende do tamanho da sala. Recomenda-se a aplicação das diretrizes de W. Furrer em salas com volume entre 200 e 20.000 metros cúbicos.
- 2. Distribuição uniforme do som: Em espaços amplos, como salões e salas de concerto, é essencial garantir que o som seja uniformemente distribuído, mantendo uma variação máxima de ±5 dB.
- **3. Níveis adequados de som:** Em diferentes ambientes, os níveis de som devem ser controlados para garantir conforto auditivo, variando entre 60-65 dB para conversas normais e até 70-85 dB para eventos movimentados.
- **4. Controle de ruído de fundo:** A manutenção de um baixo nível de ruído de fundo é crucial, especialmente em espaços sensíveis, como teatros e salas de concerto, evitando interferências de fontes externas.
- 5. Prevenção de eco: A instalação estratégica de materiais absorventes de som ajuda a evitar a ocorrência de eco ou eco de flutter, preservando a qualidade do som.





A importância da difusão sonora para uma acústica imersiva

Além dos requisitos essenciais para uma acústica de qualidade, a difusão sonora desempenha um papel crucial na nossa percepção do som em um espaço.

Para garantir uma difusão eficaz, estabelecemos três diretrizes principais:

- 1. Distribuição equilibrada de absorvedores em várias superfícies não paralelas, permitindo que os materiais absorventes se espalhem por todo o ambiente.
- 2. Utilização de uma variedade de elementos de propagação sonora, como perfis de "dente de serra" em paredes, difusores e uma disposição geral que maximize a dispersão do som.
- 3. Incorporação de formas de sala não convencionais, evitando formatos como esferas, cubos ou cilindros, e optando por formas irregulares que promovam uma dispersão sonora mais eficaz.

Embora menos comum, a construção simétrica de salas em torno de um plano horizontal também pode contribuir para uma melhor experiência acústica.

Ao seguir essas diretrizes, é possível projetar um ambiente que ofereça uma experiência sonora verdadeiramente imersiva e confortável, otimizando a dispersão sonora de maneira excepcional.

ncnmarkbr.com.br 155

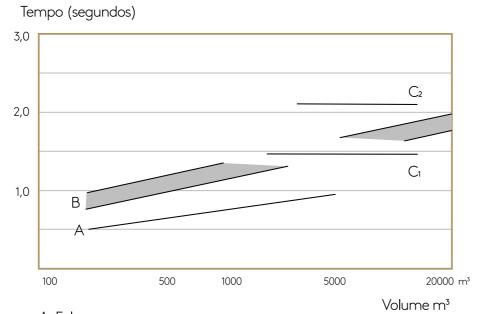
O tempo de reverberação na acústica dos espaços

A precisão do tempo de reverberação é essencial para garantir uma qualidade acústica excepcional em qualquer ambiente. Ajustar este tempo de acordo com as dimensões e a finalidade do espaço é crucial.

Diretrizes para Ajustes Acústicos:

Para orientar as decisões acústicas, é recomendável seguir as diretrizes de W. Furrer, demonstradas na Figura 16. Neste gráfico, o tamanho da sala (em metros cúbicos) é representado no eixo horizontal, com vários propósitos comuns apresentados como parâmetros. Essas recomendações são aplicáveis a uma ampla gama de tamanhos de salas, de cerca de 200 a 20.000 metros cúbicos.

Por exemplo, uma sala de 1.000 metros cúbicos destinada a usos diversos, como música e fala, deve ter como alvo um tempo de reverberação de aproximadamente 1,2 segundos. No entanto, é importante notar que espaços significativamente maiores, como estádios, podem não se adequar às aplicações indicadas.



A: Fala

B: Fala e música

C₁: Música clássica e música moderna

C2: Música clássica e romântica

Figura 16: Tempo de reverberação ideal

Garantindo uma distribuição sonora uniforme em grandes espaços

Em espaços amplos, como teatros e auditórios, a distribuição uniforme do som é fundamental. Garantir que todos os pontos da plateia desfrutem de uma qualidade sonora consistente é crucial. O objetivo é manter uma variação mínima no nível de pressão sonora, geralmente de cerca de ±5 dB.

Conseguir uma distribuição sonora uniforme depende não apenas da quantidade de materiais absorventes presentes, mas também da maneira como esses materiais são distribuídos e da arquitetura da sala.

A forma da sala e o uso estratégico de refletores desempenham um papel crucial. A concentração excessiva de material absorvente no teto pode afetar negativamente a qualidade sonora em áreas distantes, prejudicando a experiência auditiva do público.

Portanto, é essencial distribuir os materiais absorventes em várias superfícies de forma estratégica. O processo de design acústico visa harmonizar os requisitos acústicos com outros aspectos do projeto da sala. Em locais com sistemas de som, o objetivo principal é criar uma cobertura sonora uniforme, mantendo uma variação máxima de 5 dB na distribuição sonora em toda a sala. É importante destacar que essa discussão é particularmente relevante para espaços amplos, como teatros e ambientes semelhantes.



Mantendo o volume sonoro adequado para diferentes contextos

Com o uso comum de sistemas de amplificação eletrônica para música e fala, manter um nível sonoro apropriado geralmente não é um desafio significativo. No entanto, em certos contextos, é importante considerar a necessidade de limitar o som para evitar impactos indesejados, como perturbações aos vizinhos ou a conformidade com regulamentos locais.

Níveis de Som em Contextos Diversos:

- Em conversas cotidianas, o nível sonoro típico varia de 60 a 65 dB(A) a um metro de distância.
- Em ambientes barulhentos, como ruas movimentadas, o nível de som pode chegar a 70-85 dB(A), exigindo que as pessoas elevem suas vozes para se comunicarem.
- Para aqueles com deficiência auditiva, os níveis convencionais de intensidade vocal muitas vezes não são suficientes. Aumentar o volume da voz ou o uso de aparelhos auditivos especializados é necessário para compensar a perda auditiva, garantindo um nível sonoro apropriado.
- Em grandes reuniões, um sistema de som dimensionado corretamente, em conjunto com a absorção sonora adequada na sala, resolve eficazmente o desafio de garantir um volume sonoro adequado e a clara inteligibilidade da fala para todos os presentes.



Controle do ruído de fundo para uma experiência acústica de qualidade

O ruído de fundo, muitas vezes associado a fontes externas, pode também ser gerado por equipamentos técnicos, como projetores, computadores e sistemas de ventilação. Dedicar atenção ao controle desse ruído é crucial, pois pode afetar substancialmente a qualidade acústica de qualquer ambiente. Portanto, é essencial estabelecer requisitos específicos de ruído de fundo, levando em consideração o propósito do espaço.

Em ambientes como salas de aula, teatros e restaurantes, o ruído de fundo pode prejudicar significativamente a função principal do local e impactar negativamente a experiência do público.

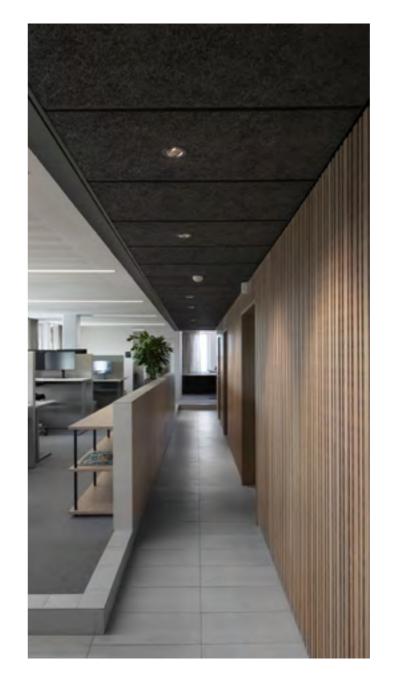
Em espaços maiores, como teatros e salas de concerto, manter um baixo nível de ruído de fundo é fundamental e não deve ser subestimado, uma vez que sua negligência pode acarretar em consequências significativas tanto para a experiência do usuário quanto para os custos associados.

Com base em experiências acumuladas, recomenda-se os seguintes valores para o nível máximo aceitável de ruído de fundo:



Foto: Na reforma do Brædstrup School, foi dada muita atenção à acústica.

stúdio de som	15-20 dB(A)
ala de concertos	20-25
eatro	25-30
inema	30-35
ala de aula	35-40
scritório	35-40
ala de conferência	40-45



Eliminando os ecos indesejados para uma acústica impecável

Ecos podem se tornar um obstáculo frequente. Imagine palmas que se perdem em repetições confusas, ou vozes que se perdem em um labirinto de som. Mas não é só isso. Há também o 'flutter', aquele eco pulsante entre paredes que teima em perturbar nossa experiência sonora.

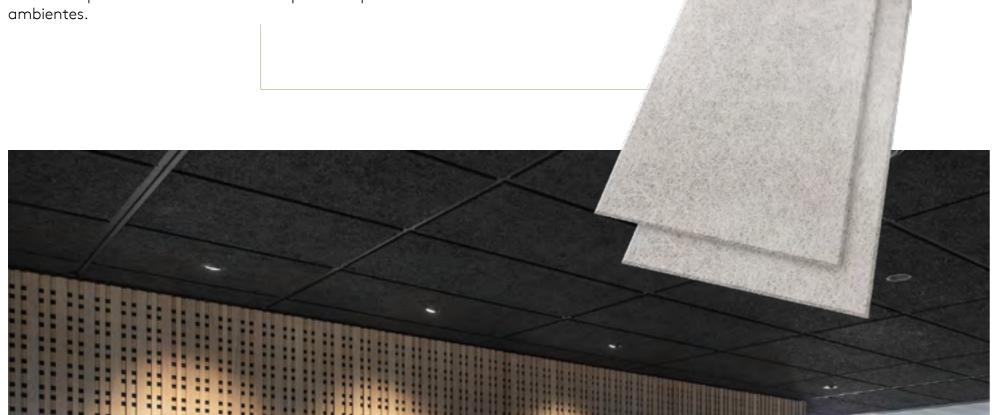
No entanto, com estratégias inteligentes e a escolha cuidadosa de materiais absorventes, podemos enfrentar esses desafios de frente. A solução reside em uma cuidadosa orquestração do espaço e na seleção de materiais que preservem a pureza do som, mantendo-o livre de distrações indesejadas.

Ao investir em um planejamento perspicaz e no uso inteligente da tecnologia, é possível criar um ambiente onde o som se difunde com clareza e precisão, deixando os incômodos ecos no passado.

Alcance uma acústica de qualidade com os Painéis de Tratamento Acústico Troldtekt

Quando a acústica é deficiente, os sons podem ser percebidos como ruído, tornando difícil ouvir claramente o que está sendo comunicado.

Para isso temos o Painel de Tratamento Acústico TroldTekt, que absorve os ruídos e possibilita uma acústica de qualidade para os mais diversos ambientes.





Desenvolvemos o Painel Acústico de Tratamento TroldTekt para proporcionar uma experiência acústica excepcional em uma ampla variedade de ambientes.

Nossos painéis são fabricados com madeira certificada, um recurso 100% natural, combinado com cimento proveniente de fontes minerais dinamarquesas.

Essa combinação inteligente de materiais oferece propriedades de absorção sonora únicas, garantindo uma qualidade acústica superior em qualquer ambiente.



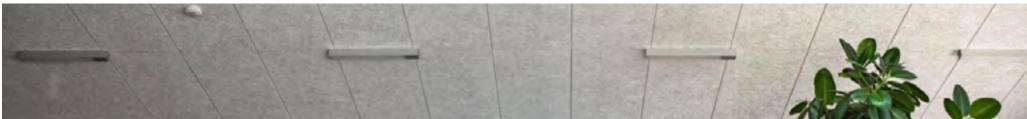












Versatilidade de aplicações

Os painéis Troldtekt são amplamente conhecidos por sua adaptabilidade, encontrando uso em diversos tipos de edifícios. Aqui estão algumas das aplicações recomendadas:

- Teatros: Aprimorando a qualidade do som para uma experiência imersiva dos espectadores.
- Igrejas: Mantendo a clareza da reverberação para eventos religiosos e musicais.
- **Restaurantes e Bares:** Criando ambientes acolhedores para desfrutar de refeições e interações sociais sem ruídos excessivos.
- Escolas: Promovendo um ambiente de aprendizado tranquilo e propício à concentração dos alunos.
- Auditórios: Garantindo uma reprodução sonora clara e nítida durante eventos e apresentações importantes.
- Salas de Reunião: Facilitando a comunicação clara e a troca de ideias entre os participantes.
- **Ginásios:** Controlando o ruído para atividades físicas sem distrações indesejadas.
- **Espaços de Coworking:** Criando ambientes propícios à produtividade e à experiência de trabalho compartilhado.

165



Maximize a qualidade acústica dos Painéis Troldtekt

Os painéis Troldtekt oferecem versatilidade na instalação, podendo ser facilmente aplicados em ripas de madeira ou em um sistema de perfil suspenso. Recomenda-se considerar a instalação em conjunto com uma camada de lã mineral subjacente para alcançar uma absorção sonora máxima, promovendo um ambiente acusticamente equilibrado e confortável.

Ao integrar os painéis Troldtekt com lã mineral, é possível atingir um coeficiente de absorção sonora (αw) de até 1,0. Esse coeficiente indica a eficiência do material na redução de ecos e outros efeitos indesejados de reverberação, contribuindo para um ambiente mais silencioso e agradável. Para mais informações detalhadas sobre a instalação, é recomendável consultar o 'Manual de Instalação' do produto.

Características técnicas

Tipo de painel:	Acústico Troldtekt
Estrutura:	Estrutura ultrafina, 1,0 mm
Cor:	Branco pintado no painel de base de madeira natural
Sistema de Instalação:	Instalado com parafusos em perfis C suspensos com ranges (>120 mm)
Design da borda:	K5 (chanfro de 5 mm)
Dimensão modular:	1200 x 600 mm
Espessura:	25 mm
Largura:	600 mm
Comprimento:	1200 mm
Peso:	11,40 Kg/m²

166

Classificação de reação ao fogo dos Painéis Acústicos de Tratamento Troldtekt

O painel acústico é testado conforme norma européia EN 13501 para reação ao fogo:

A classificação de reação ao fogo para o painel acústico é B- s1, d0.s, que é compatível com a classificação II-A na Instrução Técnica n°10 do Corpo de Bombeiros, conforme Decreto Estadual n° 63.911

FIRF

Reaction to fire acc. to EN 13501-1

B-s1, d0

	Classes de Reação ao fogo para normas EN 13501-1 e IT-10 CB Brasil												
	Desempenho	Norma Europe	ia EN 13	IT10 – Corpo de Bombeiros Brasil									
Incombustivel	Incombustível	Α1	l										
e B			s1	d0	Classe I In	combustível							
בר	Limitada combustibilidade	A2	s2	d1									
			s3	d2									
			s1	d0		А							
	Materiais combustíveis - aditivos muito limitados para chama	В	s2	d1	Classe II	В							
			s3	d2									
	Substância combustível - contribuição limitada ao fogo	С	s1	d0		А							
			s2	d1	Classe III	В							
ē			s3	d2		D							
ıstiv			s1	dO		Α							
Combustivel	Substância combustível - aditivo médio ao fogo	D	s2	d1	Classe IV	D							
ပိ	, and the second		s3	d2		В							
			s1	d0		А							
	Substância combustível - contribuição muito grande para o fogo	Е	s2	d1	Classe V								
			s3	d2		В							
	Substância combustível - facilmente inflamáveis	F			Classe VI								

Versatilidade de cor e personalização do Troldtekt

Os painéis acústicos Troldtekt são fabricados com cimento branco ou cinza para preservar sua aparência natural. Por ser um material natural, é comum observar variações de cor nos painéis não pintados, especialmente nas versões de cinza natural e madeira natural.

Caso seja desejável personalizar a aparência dos painéis, eles podem ser pintados com tinta acrílica à base de água. No entanto, é importante notar que a estrutura aberta dos painéis pode dificultar a obtenção de uma cobertura uniforme. Para garantir uma cobertura eficaz e uniforme, recomenda-se aplicar a tinta de diferentes ângulos.





Além disso, fornecemos parafusos para a instalação dos painéis acústicos, que podem ser pintados com tinta spray para harmonizar perfeitamente com a cor dos painéis, garantindo uma estética consistente.

É importante ressaltar que todos os painéis acústicos Troldtekt são certificados como Cradle to Cradle nível ouro, refletindo nosso compromisso com a sustentabilidade e a excelência ambiental.

Coeficiente de absorção sonora - Forros

Testado de acordo com a norma DS/ISO 354.

Construções com painel acústico e lã mineral		Frequênc				Especificações				Instituto		
instalados diretament	e no concreto	125	250	500	1000	2000	4000	a w	NRC	Class		
95	Concreto Lã mineral de 95 mm 30 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 120 mm											
,	Estrutura Ultrafina	0,55	1,00	1,00	0,95	0,90	1,00	0,95	1,05	А	Abri l 2017	SRL
45 25	Concreto Lã mineral de 45 mm 30 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 70 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,25	0,75	1,00	1,00	0,90	1,00	0,95	0,95	Α	Abril 2017	SRL
1 30 T 25	Concreto Lã mineral de 30 mm 70 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 55 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,20	0,65	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	0,95	А	Abril 2017	SRL
30 25	Concreto Lã mineral de 50 mm 90 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 75 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,35	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	А	Abril 2017	SRL

Construções com painel acústico instalados diretamente no concreto		Frequência [Hz]							ações	Data	Instituto	
		125	250	500	1000	2000	4000	a w	NRC	Class		
125	Concreto 25 mm Troldtekt											
DXXXXXXXXXXX + 23	Estrutura Ultrafina	0,10	0,15	0,30	0,60	0,90	0,80	0,35	0,50	D	Abri l 2017	SRL
75 50 50 25	Concreto Espaço de 75 mm Lã mineral de 50 mm 70 kg/m³ Lã mineral de 50 mm 70 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 200 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,75	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,05	Α	Abril 2017	SRL
‡ 20 25	Concreto Espaço de 20 mm 25 mm Troldtekt TCH 45 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,10	0,25	0,45	0,85	0,70	0,85	0,50	0,60	D	Set 2020	SRL
175	Concreto Espaço de 175 mm 25 mm Troldtekt TCH 200 mm											
25	Estrutura Ultrafina	0,30	0,65	0,75	0,60	0,75	0,95	0,70	0,70	С	Set 2020	SRL
J 30 25	Concreto Espaço de 30 mm 25 mm Troldtekt TCH 55 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,10	0,20	0,50	0,85	0,70	0,90	0,50	0,55	D	Abri l 2017	SRL

Construções com painel acústico e lã mineral		Frequência [Hz]							ações	Data	Instituto	
instalados diretamente		125	250	500	1000	2000	4000	a	NRC	Class		
100	Concreto Espaço de 100 mm 25 mm Troldtekt TCH 125 mm											
1	Estrutura Ultrafina	0,20	0,35	0,70	0,65	0,65	0,90	0,65	0,60	С	Abril 2017	SRL
145	Espaço de 145 mm Lã mineral de 30 mm 70 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 200 mm											
125	Estrutura Ultrafina	0,45	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,05	А	Abril 2017	SRL
130	Espaço de 130 mm Lã mineral de 45 mm 30 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 200 mm											
25	Estrutura Ultrafina	0,45	1,00	1,00	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	А	Abril 2017	SRL
80	Espaço de 80 mm Lã mineral de 95 mm 30 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 200 mm											
‡25	Estrutura Ultrafina	0,60	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,05	А	Abril 2017	SRL
75 50 50	Espaço de 75 mm Lã mineral 2x50 mm 70 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 200 mm											
25	Estrutura Ultrafina	0,75	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,05	А	Abril 2017	SRL

Coeficiente de absorção sonora - Parede

Testado de acordo com a norma DS/ISO 354.

Construções com painel acústico e lã mineral instalados diretamente no concreto		Frequênc	cia [Hz]				Especific	ações	Data	Instituto		
		125	250	500	1000	2000	4000	a	NRC	Class		
	Concreto Lã mineral de 95 mm 30 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 120 mm											
95 25	Estrutura Ultrafina	0,55	1,00	1,00	0,95	0,90	1,00	0,95	1,05	А	Abri l 2017	SRL
	Concreto Lã mineral de 45 mm 30 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 70 mm											
- 388 - 45 25	Estrutura Ultrafina	0,25	0,75	1,00	1,00	0,90	1,00	0,95	0,95	А	Abri l 2017	SRL
- 1	Concreto Lã mineral de 30 mm 70 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 55 mm											
- 30 50 1	Estrutura Ultrafina	0,20	0,65	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	0,95	А	Abri l 2017	SRL
	Concreto Lã mineral de 50 mm 70 kg/m³ 25 mm Troldtekt TCH 55 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,35	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	А	Abri l 2017	SRL
Construções com pair	nel acústico instalados	Frequênc	cia [Hz]					Especific	ações		Data	Instituto
diretamente no concre		125	250	500	1000	2000	4000	a	NRC	Class		
- 	Concreto 25 mm Troldtekt TCH 25 mm											
	Estrutura Ultrafina	0,10	0,15	0,30	0,60	0,90	0,80	0,35	0,50	А	Abri l 2017	SRL

Painéis translúcidos





Lumini



176

llumine seu espaço com eficiência e estilo

O LuminiWall é um painel de parede translúcido que proporciona entrada de luz aos ambientes, combinando eficiência térmica e design estético. Este produto oferece excelentes níveis de luz natural sem comprometer o desempenho dos projetos, contribuindo para a redução nas despesas com energia e consequente emissão de CO₂.



nmarkbr.com.br



lluminação natural com eficiência e estilo

Os Painéis Translúcidos LuminiWall, são a solução ideal para quem busca integrar luz natural aos ambientes, mantendo eficiência térmica e um visual estético atraente.

Aplicações em construções

O LuminiWall é versátil, adequado para uso em uma ampla variedade de projetos, tanto em aplicações verticais quanto horizontais. Com um sistema de componente único, sua instalação é rápida quando comparada com outros sistemas construtivos.



hmarkbr.com.br



Benefícios do sistema

- 10 anos de garantia, para aplicações externas e 15 anos para aplicações internas.
- Valor U de 1,3 W/m²K.
- Excelente transmissão de luz de até 50%, conforme (NEN) EN 410: 1998.
- Totalmente reciclável, com impacto mínimo no meio ambiente.
- Alta resistência à amarelamentos.
- Disponível em comprimentos até 11,8m
- Propriedades de reação ao fogo: B-s2,d0 de acordo com o EN13501-1; compatível com a nossa classificação II-A na IT-10;
- Componente único para instalação rápida.
- Leve e durável.
- Excelente desempenho térmico e de impacto em comparação com sistemas de envidraçamento de vidro.

Proteção contra raios UV

O Painel Translúcido LuminiWall possui uma camada protetora de raios UV co-extrudada na face externa com o policarbonato gerando maior longevidade para o produto e proteção contra a incidência destes raios no interior da construção.



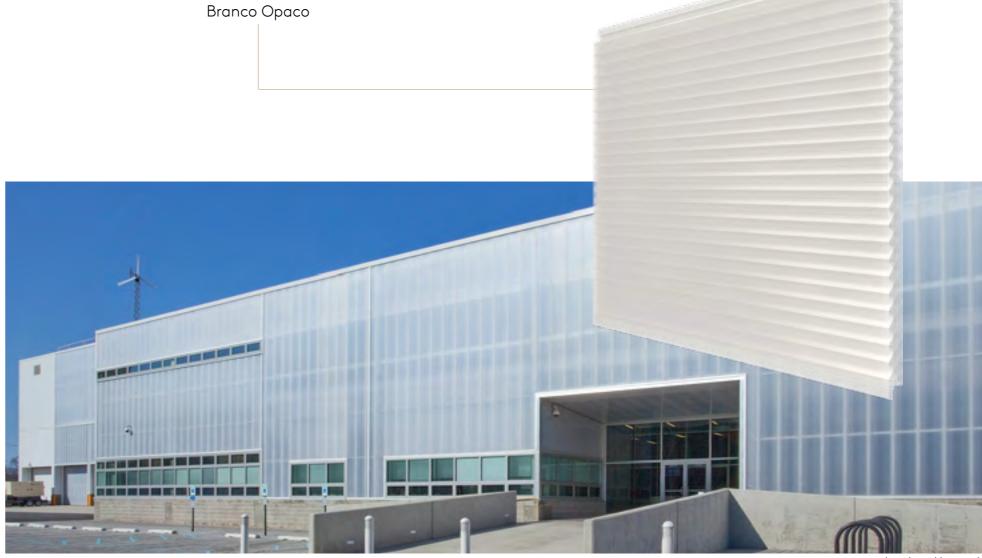


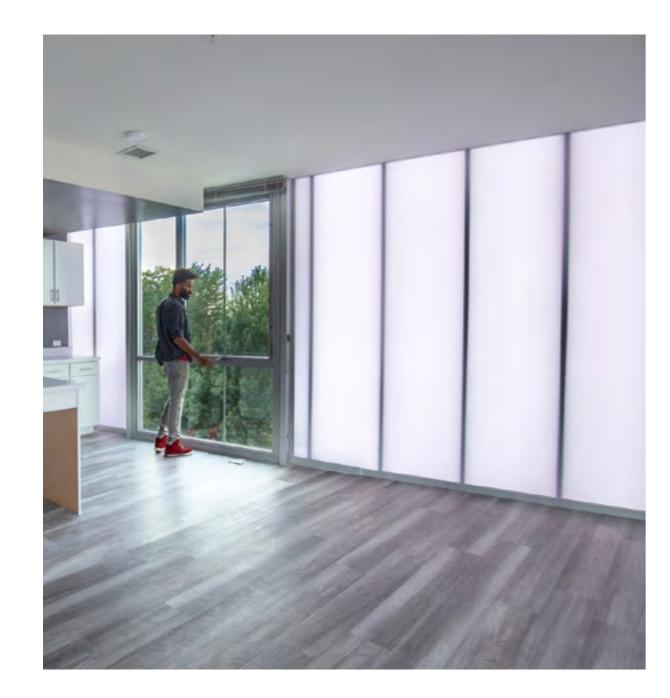


Reciclabilidade

O Painel Translúcido LuminiWall é 100% reciclável no final da vida útil, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

Gama de Cores





Inove seus projetos com o Painel Translúcido LuminiWall

Eficiência Energética e Design Sofisticado.





Lumini

Composição:

Face externa: Policarbonato multicamadas com largura útil de 1000 mm e sistema de encaixe, também composta por uma camada co-extrudada com proteção aos raios UV.

U Coef. Global de Transm. Calor (w/m².K)

Transmissibilidade

de luz (%)

Dados Técnicos:

Espessura (mm) Peso Próprio (Kg/m²)

Coef. de Ganho de Calor Solar (valor G) 0,55

Vão máximo entre apoios (mm)

1400

Comprimento Máximo (m) Largura útil (m)

1,00

*Vão máximo entre apoios para sobrecarga de 80kg/m² flecha limite de L/100 Transmissão de luz de acordo com BS EM 410, medido em amostras de 600x600mm A carga de vento deve ser analisada de acordo com cada região





benchmarkbr.com.br

Central de vendas: 0800 747 1122

A Kingspan Isoeste reserva-se o direito de alterar as especificações do produto sem aviso prévio. Produtos e espessuras mostradas neste documento não devem ser consideradas como disponíveis em estoque, para mais informações entre em contato com seu consultor ou Departamento de Atendimento ao consumidor. As informações, detalhes técnicos e instruções de fixação, entre outros, contidos neste material são fornecidos de boa fé e se aplicam aos usos descritos. As recomendações de uso devem ser verificadas quanto à adequação e conformidade com os requisitos reais, especificações e quaisquer leis e regulamentações. Para outras aplicações ou condições de uso, a Kingspan Isoeste oferece um Serviço de suporte técnico, cuja orientação deve ser solicitada para usos de produtos Kingspan Isoeste não especificamente descritos aqui. Imagens meramente ilustrativas.

Para garantir que você esteja visualizando as informações mais recentes e precisas do produto, faça a leitura do código QR diretamente ao lado. ® Kingspan and the Lion Device are Registered Trademarks of the Kingspan Group plc in the UK, Ireland and other countries. All rights reserved.

www.kingspanisoeste.com.br

