

SOLUÇÕES DE METAL

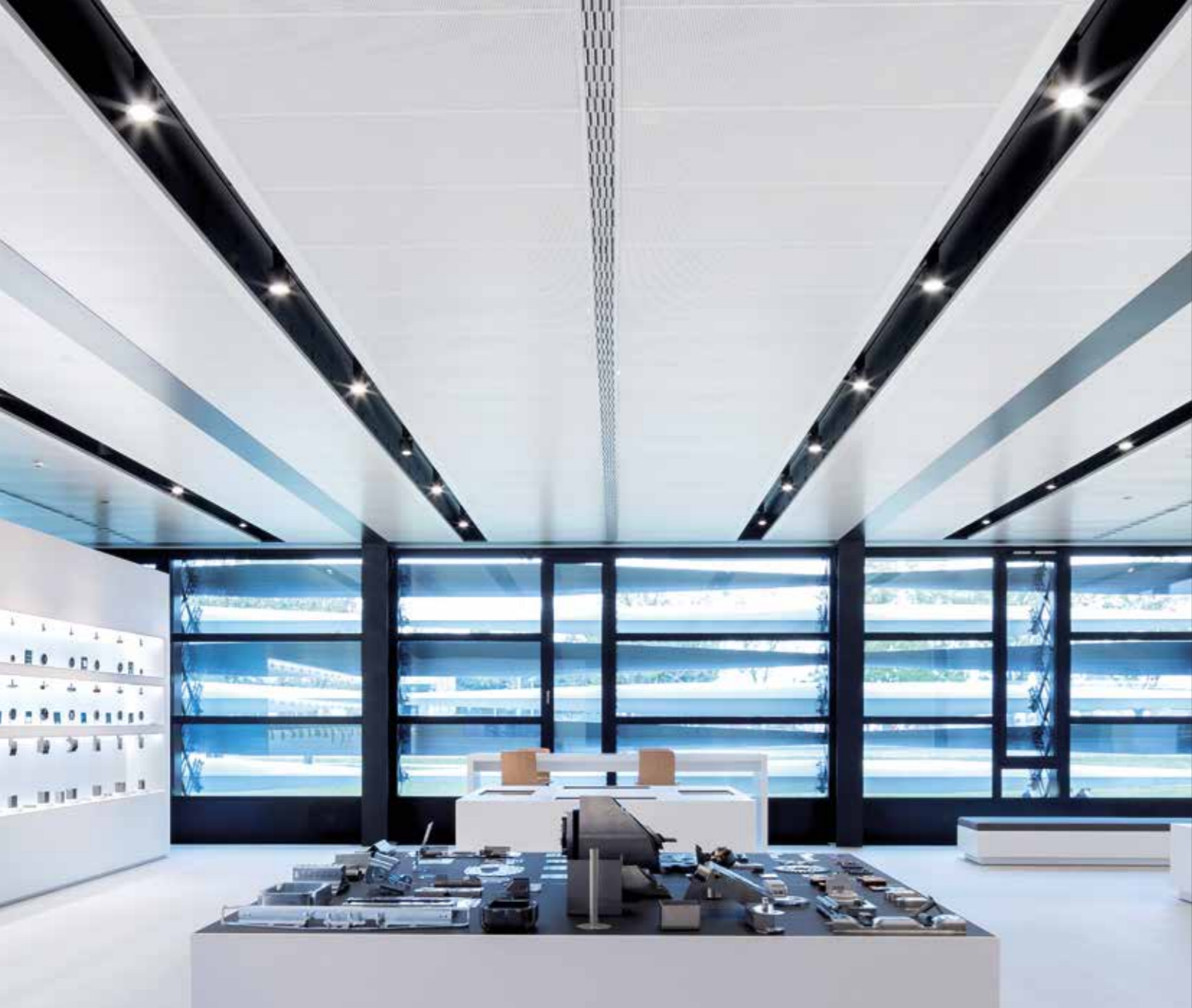
KNAUFCEILING
Solutions





[Capa] METAL R-Clip (Trumpf, Varsóvia, Polónia, © Symon Polański) • [Página atual, canto superior esquerdo ao canto inferior direito] METAL Sonic Element Arc (Hôtel de ville, Châteaugiron, França, © Studio(U)) • Sistema Modular Linear METAL - Perfil C personalizado (CTL Collaborative Teaching Laboratory, Universidade de Birmingham, Reino Unido, © Simon Miles) • METAL R-Clip (Laboratórios EPAL, Portugal, © João Morgado) • METAL Tegular B, Rg 0701, Global White (Kaspersky Lab, Moscovo, Rússia, ©Sergei Ananiiev) • METAL Baffle Element, efeitos de madeira em nogueira-americana (Blok House, Uxbridge, Reino Unido, ©Philip Durrant) • METAL R-H 200, forma trapezoidal, Rg 0701, RAL 260 20 20 (J&T Banka Café, Brno, República Checa, ©Filip Šlapal)

[Página atual, canto superior esquerdo ao canto inferior direito] MESH Board, RAL 9005 (Univerexport, Novi Sad, Sérvia, ©Marko Cvetković Cvele) • METAL R-H 200 (Centro Comercial T&UM, Kiev, Ucrânia, ©Benoy/BLUM) • METAL Sky Element Hook, forma triangular, Rg 0701, RAL 9010 (Austria Center Vienna, Áustria, ©Ludwig Schedl) • METAL R-Clip (Centro de Justiça, Zaragoza, Espanha, ©José Manuel Cullillas) • METAL Q-Clip, Rd 1522, RAL 9003 (Estação Ferroviária de Zurique, Passage Sihlquai, Salda Europaaltee, Suíça, ©Foto Lautenschlager) • METAL R-H 200, RAL 1036 (Estação Ferroviária de Zurique, Suíça, ©Rudi Walt)



SOLUÇÕES DE TETO METAL E MALHA ESTIRIDA

PENSE DE FORMA MAIS OUSADA, PENSE METAL

Quando pensamos em grande, também pensamos de forma mais ousada. E uma das melhores formas para obter um design interior inovador consiste em instalar um teto metálico contemporâneo. Isto ajuda-o a criar um ambiente moderno, esteticamente apelativo, reforçado pelos desempenhos acústicos. A gama de tetos metálicos Cradle to Cradle Certified® Silver da Knauf Ceiling Solutions dispõe de uma ampla variedade de cores e de padrões de perfuração para um aspeto visual excepcional e um conforto acústico eficaz.

Graças às nossas soluções metálicas personalizadas, pode criar um aspeto monolítico com painéis metálicos extra-largos ou um efeito radial com trapezoides adaptados ao seu espaço. Facetados, lisos ou curvos, os tetos metálicos à medida oferecem tamanhos, formas, acabamentos e perfurações únicos para que o seu próximo projeto se destaque.

FORMAS E SISTEMAS



TETO COM PERFILARIA À VISTA

Os sistemas de teto com perfilaria à vista oferecem uma estética modular e estão disponíveis numa variedade de detalhes das bordas.



TETO COM PERFILARIA OCULTA

As soluções de teto com perfilaria oculta criam um aspeto monolítico e contínuo ocultando todo o sistema de perfilaria.



CÉLULA ABERTA

As placas metálicas de célula aberta mascaram o plenum e fornecem total acessibilidade à iluminação, ventilação e aspersores com um aspeto homogéneo.



TETOS FLUTUANTES CANOPIOS

Abra uma gama praticamente infinita de possibilidades de conceção espetaculares com dosséis que podem ser suspensos de qualquer cornija.



BAFFLES VERTICAIS

Expresse uma nova narrativa com baffles verticais e crie um look para contar visualmente uma história com uma solução que irá despertar a sua imaginação.



SOLUÇÕES DE CORREDOR DE VÃO LIVRE

Com uma instalação e um acesso aos serviços facilitados, as soluções de corredores de parede a parede requerem funcionalidade para permitir gerir um tráfego elevado e uma flexibilidade em termos de design para ligar os principais espaços sem interrupções.



SOLUÇÕES PARA PAREDE

As soluções para parede estão disponíveis numa variedade de designs para oferecer um visual fantástico, suficientemente duradouro para zonas de alto impacto ou de tráfego elevado. Combine-as com tetos e outros acabamentos interiores para criar espaços únicos.

[Página anterior] METAL R-Clip (Trumpf, Varsóvia, Polónia, © Symon Polański) • [Página atual, de cima a baixo] METAL Tegular 8, Rd 1522, RAL 9010 (Centro de Simulação Médica, Universidade de Medicina de Lublin, Polónia, © Symon Polański) • METAL R-Clip (Trumpf, Varsóvia, Polónia, © Symon Polański) • METAL Celio C49, RAL 9010 (Loja de Móveis VOX, Kolobrzeg, Polónia, © Symon Polański) • METAL Sky Element Hook, Rd 1511, RAL 9016 (Rorschachstrasse, Centro de Treino Hospitalar, St. Gallen, Suíça, © Foto Lautenschlager) • METAL Baffle Element, Rd 2535, RAL 7016 (Finstal AG, Friedberg-Darching, Alemanha, © David Güntsch) • METAL FL 601, Rg 0701, RAL 7016 (Hotel MOXY, Varsóvia, Polónia, © Symon Polański) • METAL Walkoustic Horizon 1000, perfurações laser personalizadas, RAL 9010 (Centro de I&D FANUC, Distrito de Skolkovo, Moscovo, Rússia, © German Lepelkin)



ÍNDICE

SOLUÇÕES METAL

Introdução	Desempenhos técnicos Perfurações Soluções acústicas Cores Efeitos de madeira Desempenho dos revestimentos	8-11
Design e Desempenho	Soluções para Exterior ■ Q-Clip Exterior, Q-Clip F Exterior, R-Clip Exterior, R-Clip F Exterior	12
Sistemas com Perfilaria à Vista	Lay-In ■ Board, Tegular ■ MicroLook, Axal Vector	14 16
	Linear & Tartan ■ B-H 300, B-L 302, R-L 201, K-H 400	18
Sistemas com Perfilaria Oculta	Clip-In ■ Q-Clip, Q-Clip F, S-Clip F, T-Clip F ■ R-Clip, R-Clip F, T-Clip, K-Clip	20 22
	Hook-On ■ R-H 200, Q-H 100 F, R-H 215, R-H 220, Q-H 120 F	24
Sistemas de Célula Aberta	Lay-In ■ Cellio	26
Sistemas de Corredor de Vão Livre	Clip-In, Hook-On, Lay-In ■ F-Clip Access, F-H 600, F-H 600 Swing, F-H 600 Swing EI30, F-L 601	28
	Lay-In ■ Kombimetall	30
Sistemas de Defletor Vertical	Individual/Agrupado ■ METAL Baffle Element	32
	Agrupado ■ METAL Baffle Sky Element	34
Sistemas de Dossel Flutuante	Individual ■ METAL Sonic Element ■ METAL Sonic Element Arc	36 38
	Agrupado ■ METAL Sky Element Clip / Hook	40
Sistemas de Parede	Individual ■ METAL Wallcoustic Element	42
	Agrupado ■ METAL Wallcoustic Horizon 1000 / 1100	44

SOLUÇÕES MALHA ESTIRADA

Introdução	Cores Padrões MALHA ESTIRADA vs. MALHA ESTIRADA MT	46-47
Sistemas com Perfilaria à Vista	Lay-In ■ Board, Tegular, MicroLook	48
	Linear & Tartan ■ B-H 300, B-H 300 MT, K-H 400, K-H 400 MT, R-L 201, R-L 201 MT, B-L 302, B-L 302 MT	50
Sistemas com Perfilaria Oculta	Clip-In, Hook-On ■ R-Clip, R-H 200, R-H 200 MT, R-H 215, R-H 215 MT	52
Sistemas de Corredor de Vão Livre	Clip-In, Hook-On, Lay-In ■ F-Clip, F-H 600, F-H 600 MT, F-L 601, F-L 601 MT	54
Sistemas de Dossel Flutuante	Individual ■ MESH Sonic Element MT	56
	Agrupado ■ MESH Sonic Element Hook MT	58

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Definição dos ícones de desempenho técnico	60-61
Glossário técnico de acústica	62-63



SOLUÇÕES METAL

Não há limites para o que pode realizar com a gama Vario Design da Knauf Ceiling Solutions.

Desde painéis predefinidos Lay-In e Clip-In aos sistemas modulares variáveis, passando pelos defletores e dosséis, todos os sistemas são configuráveis no âmbito da gama Vario Design, oferecendo desempenhos técnicos adicionais, formas, dimensões, perfurações, cores e enchimentos acústicos versáteis para satisfazer as necessidades de design específicas dos seus projetos.

A nossa gama de tetos e paredes metálicos configuráveis e por medida proporcionam-lhe liberdade e flexibilidade para criar soluções únicas adaptadas a cada espaço.

Facetados, lisos ou curvos, os nossos tetos metálicos incluem tamanhos, formas, acabamentos e perfurações únicos para que o seu projeto se destaque dos outros.

DESEMPENHOS TÉCNICOS



Resistência ao Fogo

METAL F-H 600 Swing EI30 teto resistente ao fogo para corredores.

Testado e classificado para cumprir a norma EI30 (a <-> b), em conformidade com a EN 13501-2.



Função "Swing-Down"

A função "swing-down" está disponível para uma seleção das nossas soluções de tetos metálicos. Esta permite rebater rapidamente o teto para garantir um acesso fácil e completo ao plenum, o que permite manter qualquer elemento técnico aí presente.



Sala Limpa

O setor da saúde, a indústria farmacêutica e a indústria alimentar requerem os níveis mais elevados de limpeza do ar. Concebemos as nossas placas de teto metálico para sala limpa de modo a satisfazer estes requisitos para os laboratórios, centros dados e unidades das salas limpas.



Exterior

Escolha o melhor em termos de durabilidade por entre a nossa seleção de soluções para exterior. Estas placas de teto são testadas pela sua resistência ao vento e à corrosão. Associámo-las a perfilarias concebidas para utilização no exterior a fim de criar um sistema completo no qual pode confiar para satisfazer as exigências em termos de desempenho exterior.



Sísmico

As nossas soluções sísmicas proporcionam a segurança suplementar necessária para a resistência sísmica. Utilize os nossos elementos especialmente concebidos para um desempenho máximo e uma complexidade de instalação mínima.



Resistência ao Impacto

Os painéis de teto instalados em corredores de escola, em ginásios e salas de desporto têm de suportar abusos ocasionais, incluindo impacto na superfície. A nossa solução METAL R-H 200 resistente a impactos, especialmente adaptada, pode proporcionar esta característica de durabilidade.



Função de Segurança

Esta função adiciona um mecanismo de bloqueio oculto para tetos metálicos, tornando-os invioláveis e limitando o acesso ao plenum. Estes são geralmente utilizados nos estabelecimentos judiciais e correcionais, zonas públicas em geral, com uma altura do teto reduzida, ou em serviços psiquiátricos estabelecimentos para menores.



Apto para Tetos Arrefecidos

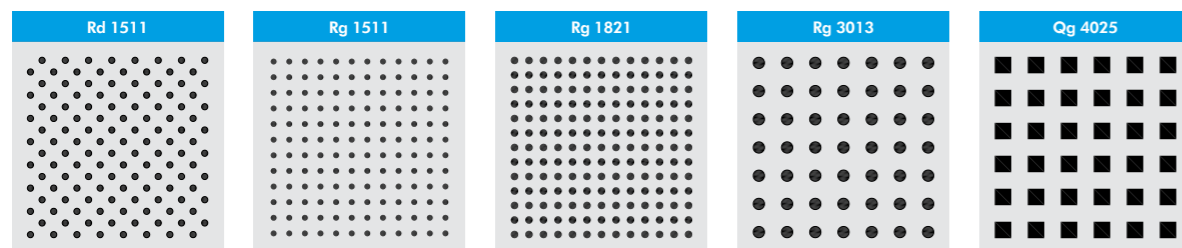
Escolha os nossos painéis metálicos adaptados para tetos arrefecidos para permitir a instalação de unidades de aquecimento e de arrefecimento, proporcionando conforto a todos os ocupantes com exigências mínimas em termos de ventilação do ar.

PERFURAÇÕES

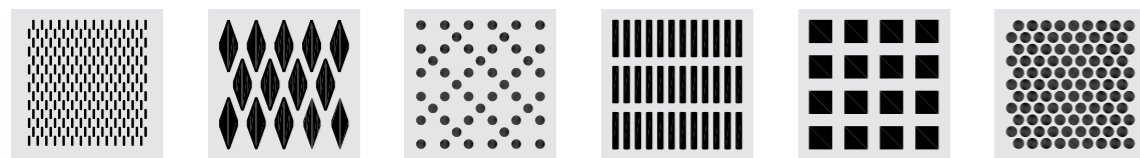
Estão disponíveis módulos predefinidos em 3 perfurações populares.



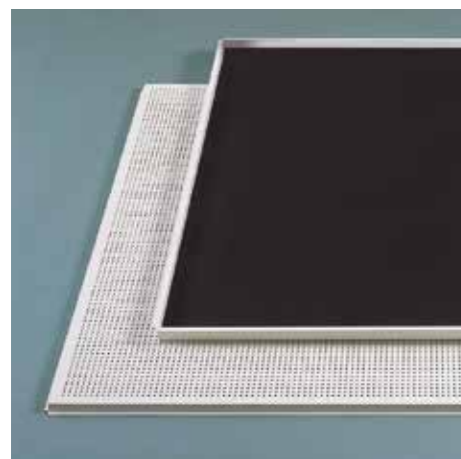
com 5 Perfurações Vario Design adicionais.



A extensa gama da Knauf Ceiling Solutions, que inclui mais de 50 perfurações, proporciona uma ampla escolha de opções estéticas: desde grandes aberturas para utilizações especializadas, tais como a circulação de ar ou altifalantes, a perfurações entalhadas para um aspeto mais linear.



SOLUÇÕES ACÚSTICAS



■ VELO ACÚSTICO PRETO PADRÃO

O velo acústico não tecido proporciona uma solução economicamente viável para as necessidades gerais de absorção do som. Esta solução, que se encontra colada na parte de trás da placa metálica, ajuda a eliminar os problemas relacionados com a coloração do padrão que podem ocorrer com as soluções colocadas soltas.

Perfurações	Dnfw	α_w	Classe
Rg 2516 Perfuração standard	18 dB	0.75(L)	C
Rd 1522 Microperforação	16 dB	0.70	C
Rg 0701 Perfuração extramicro	21 dB	0.55(L)	D

Além do velo acústico padrão, a Knauf Ceiling Solutions dispõe de uma gama de soluções acústicas Vario Design: Premium OP19 para uma absorção elevada, Premium B15 para uma absorção e atenuação elevadas, além de blocos acústicos.

Para mais informações, não hesite em nos contactar.

CORES

Cor padrão da Knauf Ceiling Solutions para tetos metálicos RAL 9010 (Pure White) e 6 cores adicionais Vario Design e 7 efeitos de madeira.



Outras cores e efeitos de madeira disponíveis por encomenda.

DESEMPENHO DOS REVESTIMENTOS



■ METAL BIOGUARD*

O revestimento das placas metálicas **Metal BioGuard** foi concebido para aplicações em que são necessários tetos suspensos, e em que a higiene e a limpeza são da máxima importância.

Metal BioGuard é mais eficaz no controlo de bactérias do que uma lacagem porque impede a instalação de bactérias na superfície da placa.

Metal BioGuard proporciona uma boa limpeza e resistência a desinfetantes, além de bons desempenhos em sala limpa.

Para mais informações, não hesite em nos contactar.



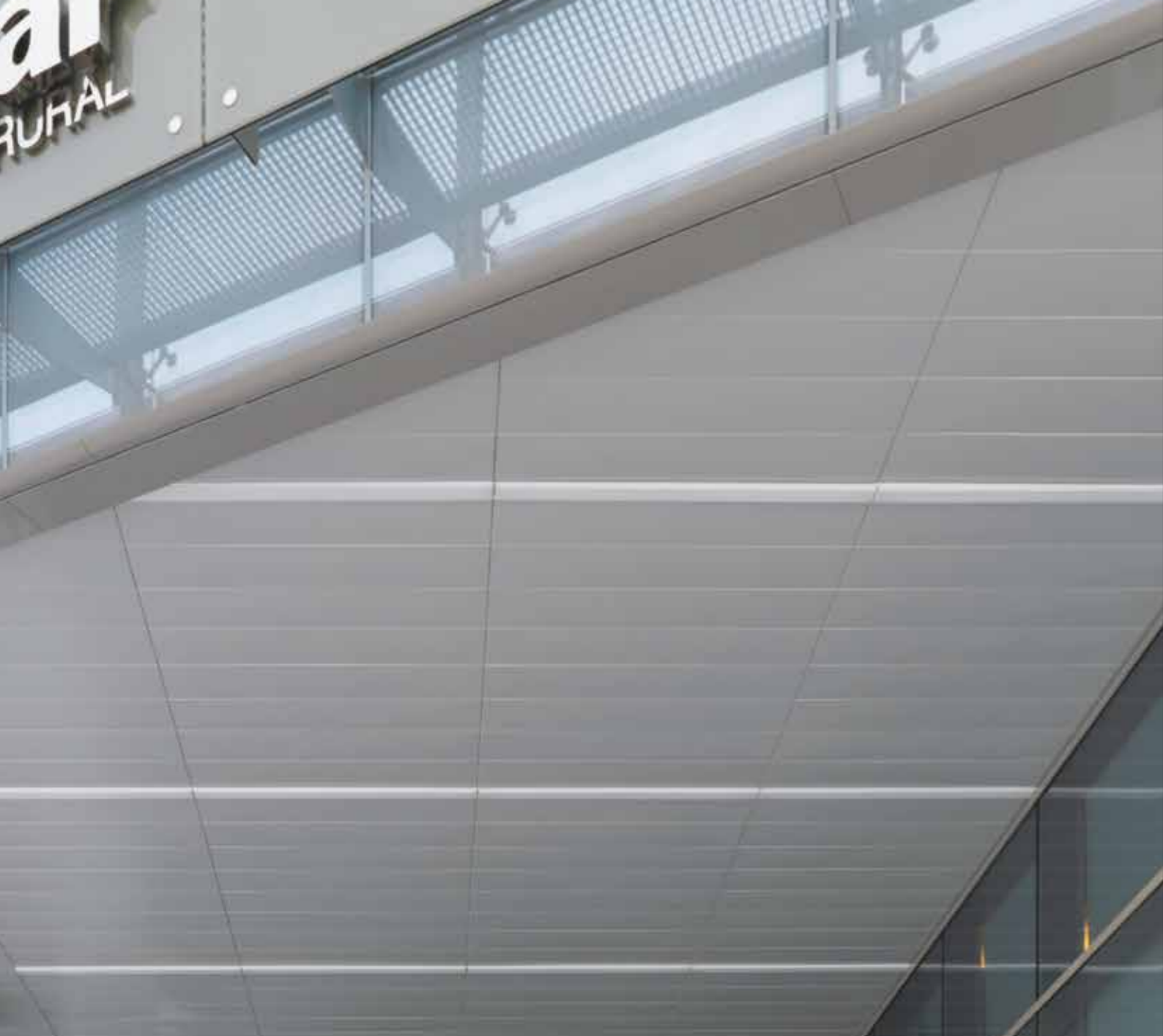
■ METAL TRIOGUARD™*

O revestimento **Metal TrioGuard™** resistente a sujidade protege o teto contra a acumulação de sujidade e a descoloração, conservando o seu aspeto original durante mais tempo. Disponível em vários designs metal.

- Acabamento único com pintura em pó resistente a sujidade com um aspeto duradouro "como novo".
- Custos de manutenção reduzidos e facilidade de limpeza.
- Estabilidade da cor, mantendo a cor original durante até 10 anos⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Testado de acordo com a norma ASTM D4674 Standard Practice for Accelerated Testing for Colour Stability (simulação de um período de 10 anos).

*Os revestimentos BioGuard e TrioGuard™ apenas estão disponíveis para soluções de perfilaria ocultas, não perfuradas, em RAL 9010 ou Global White, sem enchimento acústico nem junta.



Sistemas de Design e Desempenho

Soluções para Exterior ARMSTRONG METAL

Q-Clip Exterior, Q-Clip F Exterior, R-Clip Exterior, R-Clip F Exterior



- As Soluções para Exterior Armstrong METAL foram concebidas para operar em condições difíceis e resistir a diferentes fatores ambientais, tais como humidade e pressão do vento elevadas.
- As Soluções para Exterior Armstrong METAL Clip-In estão classificadas para utilização em ambientes C1, C2 e C3, tal como definido nas normas EN ISO 12944-1/EN ISO 12944-2.
- Pintura em pó exterior duradoura com proteção UV reforçada.
- Opções de design – 4 módulos disponíveis com cores personalizadas por encomenda.
- Clips de segurança para manter a integridade do sistema quando sujeito a sucção pelo vento.
- Totalmente reciclável.
- Ideal para aplicações como parques de estacionamento, estádios, centrais de transporte e passagens pedonais no exterior.



Armstrong
CEILING SOLUTIONS

Sistemas de Design e Desempenho

Soluções para Exterior ARMSTRONG METAL

Q-Clip Exterior, Q-Clip F Exterior, R-Clip Exterior, R-Clip F Exterior

Detalhes das bordas	METAL Q-Clip Exterior	METAL Q-Clip F Exterior	METAL R-Clip Exterior	METAL R-Clip F Exterior
Sistema	U-Profile + DP12 A-Bar	U-Profile + DP12 A-Bar	U-Profile + DP12 A-Bar	U-Profile + DP12 A-Bar
Módulos (mm)	600 x 600	600 x 600	1200 x 300 1200 x 400 1500 x 400 (medidas adicionais por encomenda)	1200 x 300 1200 x 600
Material e cores	<p>Aço galvanizado pós-revestido, 0,5 - 0,6mm</p> <p> RAL 9010 Pó exterior</p> <p> Outras cores</p> <p>Cores personalizadas por encomenda. Lacado de ambos os lados para utilização no exterior.</p>			
Peso	4,6 - 6,6 kg/m ²			O peso varia em função do detalhe das bordas.
Classes anticorrosão	C1, C2, C3 conforme EN ISO 12944-1 / EN ISO 12944-2			
Sustentabilidade	≈14%			

[Página anterior] METAL R-Clip Exterior (Capital Fort, Sofia, Bulgária, © Ivan Lambrev)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site.
knaufceilingsolutions.com

Armstrong
CEILING SOLUTIONS



Sistemas com Perfilaria á Vista

ARMSTRONG METAL Lay-In

Board, Tegular



- Armstrong METAL Lay-In está disponível numa variedade de detalhes das bordas para instalação em sistemas de suspensão padrão de 24 mm.
- Fácil de montar e totalmente removível para permitir o acesso ao espaço vazio no teto.
- Solução de teto economicamente viável.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama **Vario Design**.
- Usado numa variedade de áreas de teto: desde pequenas salas de serviço a grandes edifícios de escritórios comerciais e principais terminais de transporte.



Sistemas com Perfilaria á Vista

ARMSTRONG METAL Lay-In

Board, Tegular

Detalhes das bordas	METAL Board	METAL Tegular 2	METAL Tegular 8	METAL Tegular 11F	METAL Tegular 16																																																																												
Sistema	Aparente, removível - Sistema C (Perfilaria T 15 mm ou 24 mm, corte de topo)		Aparente, removível - Sistema C (Perfilaria T 24 mm)		Aparente, removível - Sistema C (Perfilaria T 24 mm)																																																																												
Módulos (mm)	600 x 600 625 x 625 1200 x 600	600 x 600 625 x 625	500 x 500 600 x 600 675 x 675 1200 x 300 1200 x 600	600 x 600 625 x 625 1200 x 600	500 x 500 600 x 600 675 x 675 750 x 750																																																																												
Material e perfurações	Post-coated galvanised steel, 0.5 - 0.6mm																																																																																
	Não perfurado	Perfuração standard Rg 2516 Ø: 2.5mm Área aberta: 16%	Microperfuração Rd 1522 Ø: 1.5mm Área aberta: 22%	Perfuração extramicro Rg 0701 Ø: 0.7mm Área aberta: 1.5%																																																																													
	Outras perfurações																																																																																
	Rd 1511	Rg 1511	Rg 1821	Rg 3013	Qg 4025																																																																												
Cores	 RAL 9010 Outras cores RAL 9003, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, Branco global Efeitos de madeira* Freixo, Bambu natural, Bambu caramelo, Ácer, Carvalhos, Cerejeira-americana, Nogueira-americana <small>*Apenas placas.</small>																																																																																
Peso	Não perfurado 3.9 - 4.9 kg/m ²	Rg 2516 3.3 - 4.3 kg/m ²	Rd 1522 3.1 - 4.1 kg/m ²	Rg 0701 3.9 - 4.9 kg/m ²	<small>O peso varia em função do detalhe das bordas e do enchimento acústico.</small>																																																																												
Acústica	EN ISO 354 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Classe</th> <th colspan="8">Frequência (Hz) α_p</th> <th rowspan="2">NRC**</th> <th rowspan="2">D_{n,tw}***</th> <th rowspan="2">R_w***</th> <th rowspan="2">CAC****</th> </tr> <tr> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não perfurado</td> <td>0.10(L)</td> <td>NC</td> <td>0.25</td> <td>0.15</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>44 dB</td> <td>19 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rg 2516 + Velo</td> <td>0.75(L)</td> <td>C</td> <td>0.35</td> <td>0.80</td> <td>0.95</td> <td>0.70</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>0.80</td> <td>18 dB</td> <td>8 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rd 1522 + Velo</td> <td>0.70</td> <td>C</td> <td>0.30</td> <td>0.65</td> <td>0.90</td> <td>0.65</td> <td>0.70</td> <td>0.75</td> <td>0.70</td> <td>16 dB</td> <td>6 dB</td> <td>16 dB</td> </tr> <tr> <td>Rg 0701 + Velo</td> <td>0.55(L)</td> <td>D</td> <td>0.45</td> <td>0.70</td> <td>0.70</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.45</td> <td>0.65</td> <td>21 dB</td> <td>10 dB</td> <td>22 dB</td> </tr> </tbody> </table> <small>*conforme EN ISO 11654 **conforme ASTM C 423-01 ***conforme EN ISO 717-1 ****conforme ASTM E 413-10</small>										Classe	Frequência (Hz) α _p								NRC**	D _{n,tw} ***	R _w ***	CAC****	125	250	500	1000	2000	4000	Não perfurado	0.10(L)	NC	0.25	0.15	0.05	0.05	0.10	0.10	0.10	44 dB	19 dB	-	Rg 2516 + Velo	0.75(L)	C	0.35	0.80	0.95	0.70	0.75	0.75	0.80	18 dB	8 dB	-	Rd 1522 + Velo	0.70	C	0.30	0.65	0.90	0.65	0.70	0.75	0.70	16 dB	6 dB	16 dB	Rg 0701 + Velo	0.55(L)	D	0.45	0.70	0.70	0.55	0.55	0.45	0.65	21 dB	10 dB	22 dB
Classe	Frequência (Hz) α _p								NRC**	D _{n,tw} ***		R _w ***	CAC****																																																																				
	125	250	500	1000	2000	4000																																																																											
Não perfurado	0.10(L)	NC	0.25	0.15	0.05	0.05	0.10	0.10	0.10	44 dB	19 dB	-																																																																					
Rg 2516 + Velo	0.75(L)	C	0.35	0.80	0.95	0.70	0.75	0.75	0.80	18 dB	8 dB	-																																																																					
Rd 1522 + Velo	0.70	C	0.30	0.65	0.90	0.65	0.70	0.75	0.70	16 dB	6 dB	16 dB																																																																					
Rg 0701 + Velo	0.55(L)	D	0.45	0.70	0.70	0.55	0.55	0.45	0.65	21 dB	10 dB	22 dB																																																																					
Reação ao fogo	Euroclass A1 (Não Perfurado/Perfurado + Sem Enchimento) Euroclass A2-s2, d0 (Perfurado + Velo Acústico) conforme EN 13501-1		RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme EN 123-FZ		<small>Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</small>																																																																												
Reflexão da luz	Não perfurado 85%	Rg 2516 70%	Rd 1522 65%	Rg 0701 80%	<small>Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</small>																																																																												
Resistência à humidade	90% RH																																																																																
Qualidade do ar interior	A+ E1																																																																																
Limpeza																																																																																	
Sustentabilidade	≈14% Prata* <small>*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</small>																																																																																
Opções de design	Dimensões Cores Perfurações Enchimentos Acústicos Recortes BioGuard Sísmico METAL Tegular																																																																																

[Página anterior] METAL Tegular 8, Rd 1522 (Aeroporto de Bari, Itália, © Filippo di Pretoro)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com



Sistemas com Perfilaria á Vista

ARMSTRONG METAL Linear & Tartan

B-H 300, B-L 302, R-L 201, K-H 400



- Armstrong METAL Linear combina funcionalidade com uma simplicidade e versatilidade elegantes, criando uma zona técnica linear.
 - METAL B-H 300: Função de dobradiça descendente 'Easy' e 'Hook', função "Swing-Down" para acesso fácil ao espaço vazio no teto.
 - Perfis C em diferentes medidas com recortes opcionais para integração de serviços, por encomenda.
 - Instalação e remoção fáceis.
 - Disponível em formas trapezoidais para tetos radiais, por encomenda.
 - Painéis de grande dimensão totalmente configuráveis.
 - Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama Vario Design.
 - Ideal para grandes espaços e ambientes de escritório.
- Armstrong METAL Tartan é uma solução para compartimentação de divisões quadradas e/ou retangulares.
 - METAL K-H 400: Função de dobradiça descendente 'Easy' e 'Hook', função "Swing-Down" para acesso fácil ao espaço vazio no teto.
 - Caixas de passagem e Perfis C em diferentes medidas com recortes opcionais para integração de serviços, por encomenda.



Armstrong
CEILING SOLUTIONS

Sistemas com Perfilaria á Vista

ARMSTRONG METAL Linear & Tartan

B-H 300, B-L 302, R-L 201, K-H 400

Detalhes das bordas	METAL B-H 300 [Layout linear]	METAL B-L 302 [Layout linear]	METAL R-L 201 [Layout linear]	METAL K-H 400 [Layout axadrezado]	[Layout linear]	[Layout axadrezado]				
Sistema	Perfil em U + Perfil em C 100 mm*	Perfil em U + Bandraster 100 mm	Perfil em U + Perfil em L	Perfil em U + Perfil em C 100 mm*	*Larguras adicionais por encomenda.					
Dimensões (mm)	Comprimento do painel: 600 - 3300 Largura do painel: 247 - 1350 Tamanho máx. (m²): 2	Comprimento do painel: 600 - 3300 Largura do painel: 247 - 1350 Tamanho máx. (m²): 2	Comprimento do painel: 600 - 3300 Largura do painel: 247 - 1350 Tamanho máx. (m²): 2	Comprimento do painel: 600 - 2850 Largura do painel: 247 - 1350 Tamanho máx. (m²): 2						
Material e perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 0,6 - 0,7 mm									
	Não perfurado	Perfuração standard Rg 2516 Ø: 2,5mm Área aberta: 16%	Microperfuração Rd 1522 Ø: 1,5mm Área aberta: 22%	Perfuração extramicro Rg 0701 Ø: 0,7mm Área aberta: 1,5%						
	Outras perfurações Rd 1511 Rg 1511 Rg 1821 Rg 3013 Qg 4025									
Cores	RAL 9010 Outras cores RAL 9003 RAL 9005 RAL 9006 RAL 9007 RAL 9016 Branco global Efeitos de madeira Freixo Bambu natural Bambu caramelo Ácer Carvalhos Cerejeira-americana Nogueira-americana									
Peso	Não perfurado 5,7 - 8,9 kg/m²	Rg 2516 5,0 - 8,2 kg/m²	Rd 1522 4,7 - 7,9 kg/m²	Rg 0701 5,7 - 8,9 kg/m²	O peso varia em função do detalhe das bordas e do enchimento acústico.					
Acústica	EN ISO 354 α _w * Classe 125 250 500 1000 2000 4000 NRC** D _{50w} *** R _w *** CAC****									
	Não perfurado 0,10(L) NC 0,25 0,15 0,05 0,05 0,10 0,10 0,10 44 dB 19 dB - Rg 2516 + Velo 0,75(L) C 0,35 0,80 0,95 0,70 0,75 0,75 0,80 18 dB 8 dB - Rd 1522 + Velo 0,70 C 0,30 0,65 0,90 0,65 0,70 0,75 0,70 16 dB 6 dB 16 dB Rg 0701 + Velo 0,55(L) D 0,45 0,70 0,70 0,55 0,55 0,45 0,65 21 dB 10 dB 22 dB									
	*conforme EN ISO 11654 **conforme ASTM C 423-01 ***conforme EN ISO 717-1 ****conforme ASTM E 413-10									
Reação ao fogo	Euroclass A1 (Não Perfurado/Perfurado + Sem Enchimento + Sem Junta) Euroclass A2-s2, d0 (Perfurado + Velo Acústico + Sem Junta) Euroclass B-s1, d0 (Perfurado + Velo Acústico + Junta) conforme EN 13501-1			RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ			Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.			
Reflexão da luz	Não perfurado 85%	Rg 2516 70%	Rd 1522 65%	Rg 0701 80%	Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.					
Resistência à humidade	90% RH									
Qualidade do ar interior										
Limpeza										
Sustentabilidade							*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.			
Opções de design										

[Página anterior] METAL B-H 300, RAL 9006 (Prime Corporate Center, Varsóvia, Polónia, © Szymon Polański)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama Vario Design. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com

Armstrong
CEILING SOLUTIONS



Sistemas com Perfilaria Oculta

ARMSTRONG METAL Clip-In

Q-Clip, Q-Clip F, S-Clip F, T-Clip F



- Armstrong METAL Clip-In oferece um design versátil e elegante em várias perfurações e detalhes das bordas para instalação utilizando o Perfil em U e o sistema de suspensão Barra A DP12 (Canal C e T com mola para METAL T-Clip F).
- Perfilaria oculta para um efeito monolítico.
- Facilidade de instalação (alinhamento) e totalmente removível.
- Sistema de manutenção fácil.
- METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F disponível com uma função "Swing-Down" da 'Janela'.
- METAL S-Clip F com função "Swing-Down" integrada.
- Placas METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL T-Clip F disponíveis com uma função de bloqueio opcional.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama **Vario Design**.
- Usado numa variedade de áreas de teto: desde pequenas salas de serviço a grandes edifícios de escritórios comerciais e principais terminais de transporte.



Sistemas com Perfilaria Oculta

ARMSTRONG METAL Clip-In

Q-Clip, Q-Clip F, S-Clip F, T-Clip F

Detalhes das bordas	METAL Q-Clip	METAL Q-Clip F	METAL S-Clip F	METAL T-Clip F																																																																																									
Sistema	U-Profile + DP12 A-Bar	U-Profile + DP12 A-Bar	U-Profile + DP12 A-Bar	Canal C + T com mola																																																																																									
Dimensões (mm)	600 x 600 625 x 625	500 x 500 600 x 300 625 x 625 600 x 600	625 x 312.5 625 x 625 600 x 600 900 x 300 1200 x 300 1500 x 300	500 x 500 600 x 300 600 x 600 675 x 675 750 x 750 1200 x 300 1200 x 600 1500 x 300																																																																																									
Material e perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 0,5 - 0,6mm																																																																																												
	Não perfurado	Perfuração standard Rg 2516 Ø: 2,5mm Área aberta: 16%	Microperfuração Rd 1522 Ø: 1,5mm Área aberta: 22%	Perfuração extramicro Rg 0701 Ø: 0,7mm Área aberta: 1,5%																																																																																									
	Outras perfurações																																																																																												
	Rg 1511	Rg 1511	Rg 1821	Rg 3013 Qg 4025																																																																																									
Cores	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Outras cores</p> RAL 9003 RAL 9005 RAL 9006 RAL 9007 RAL 9016 Branco global </div> <div> <p>Efeitos de madeira</p> Freixo Bambu natural Bambu caramelo Ácer Carvalhos Cerejeira-americana Nogueira-americana </div> </div>																																																																																												
Peso	Não perfurado 4,6 - 5,5 kg/m ²	Rg 2516 4,0 - 4,8 kg/m ²	Rd 1522 3,7 - 4,5 kg/m ²	Rg 0701 4,6 - 5,5 kg/m ² <small>O peso varia em função do detalhe das bordas e do enchimento acústico.</small>																																																																																									
Acústica	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3">α_w*</th> <th rowspan="3">Classe</th> <th colspan="7">EN ISO 354</th> <th rowspan="3">NRC**</th> <th rowspan="3">D_{n,w}***</th> <th rowspan="3">R_w****</th> <th rowspan="3">CAC****</th> </tr> <tr> <th colspan="7">Frequência (Hz) α_p</th> </tr> <tr> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não perfurado</td> <td>0,10(L)</td> <td>NC</td> <td>0,25</td> <td>0,15</td> <td>0,05</td> <td>0,05</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>44 dB</td> <td>19 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rg 2516 + Velo</td> <td>0,75(L)</td> <td>C</td> <td>0,35</td> <td>0,80</td> <td>0,95</td> <td>0,70</td> <td>0,75</td> <td>0,75</td> <td>0,80</td> <td>0,80</td> <td>18 dB</td> <td>8 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rd 1522 + Velo</td> <td>0,70</td> <td>C</td> <td>0,30</td> <td>0,65</td> <td>0,90</td> <td>0,65</td> <td>0,70</td> <td>0,75</td> <td>0,70</td> <td>0,70</td> <td>16 dB</td> <td>6 dB</td> <td>16 dB</td> </tr> <tr> <td>Rg 0701 + Velo</td> <td>0,55(L)</td> <td>D</td> <td>0,45</td> <td>0,70</td> <td>0,70</td> <td>0,55</td> <td>0,55</td> <td>0,45</td> <td>0,65</td> <td>0,65</td> <td>21 dB</td> <td>10 dB</td> <td>22 dB</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*conforme EN ISO 11654 **conforme ASTM C 423-01 ***conforme EN ISO 717-1 ****conforme ASTM E 413-10</small></p>											α _w *	Classe	EN ISO 354							NRC**	D _{n,w} ***	R _w ****	CAC****	Frequência (Hz) α _p							125	250	500	1000	2000	4000	Não perfurado	0,10(L)	NC	0,25	0,15	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	44 dB	19 dB	-	Rg 2516 + Velo	0,75(L)	C	0,35	0,80	0,95	0,70	0,75	0,75	0,80	0,80	18 dB	8 dB	-	Rd 1522 + Velo	0,70	C	0,30	0,65	0,90	0,65	0,70	0,75	0,70	0,70	16 dB	6 dB	16 dB	Rg 0701 + Velo	0,55(L)	D	0,45	0,70	0,70	0,55	0,55	0,45	0,65	0,65	21 dB	10 dB	22 dB
	α _w *	Classe	EN ISO 354							NRC**				D _{n,w} ***	R _w ****	CAC****																																																																													
			Frequência (Hz) α _p																																																																																										
			125	250	500	1000	2000	4000																																																																																					
Não perfurado	0,10(L)	NC	0,25	0,15	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	44 dB	19 dB	-																																																																																
Rg 2516 + Velo	0,75(L)	C	0,35	0,80	0,95	0,70	0,75	0,75	0,80	0,80	18 dB	8 dB	-																																																																																
Rd 1522 + Velo	0,70	C	0,30	0,65	0,90	0,65	0,70	0,75	0,70	0,70	16 dB	6 dB	16 dB																																																																																
Rg 0701 + Velo	0,55(L)	D	0,45	0,70	0,70	0,55	0,55	0,45	0,65	0,65	21 dB	10 dB	22 dB																																																																																
Reação ao fogo	Euroclass A1 (Não Perfurado/Perfurado + Sem Enchimento)		Euroclass A2-s2, d0 (Perfurado + Velo Acústico) conforme EN 13501-1		RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ		Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.																																																																																						
Reflexão da luz	Não perfurado 85%	Rg 2516 70%	Rd 1522 65%	Rg 0701 80%	Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.																																																																																								
Resistência à humidade	90% RH																																																																																												
Qualidade do ar interior	A+		E1																																																																																										
Limpeza	<p>(apenas TrioGuard™)</p>																																																																																												
Sustentabilidade	≈14%		Prata*		*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.																																																																																								
Opções de design	Cores		Perfurações		Enchimentos Acústicos		Recortes		Função "Swing-Down"		Função de Segurança		Sala Limpa		TrioGuard™																																																																														

[Página anterior] METAL Q-Clip, Rd 1522, RAL 9003 (Estação Ferroviária de Zurique, Passage Sihlquai, Saida Europaallee, Suíça, Foto © Lautenschlager)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com



Sistemas de Célula Aberta

ARMSTRONG METAL Lay-In

Cellio



- As placas metálicas de célula aberta duradouras **Armstrong METAL Cellio** mascaram o plenum e fornecem total acessibilidade a iluminação, ventilação e aspersores com um aspeto homogêneo.
- Fabricados em aço galvanizado pré-revestido de 0,3 mm.
- O sistema Lay-In é de instalação fácil e rápida na perfilaria à vista padrão de 15 mm.
- Ideal para lojas, supermercados, centros comerciais, halls de entrada, aeroportos, estações ferroviárias e salões de exposições.



Armstrong
CEILING SOLUTIONS

Sistemas de Célula Aberta

ARMSTRONG METAL Lay-In

Cellio

Detalhes das bordas	METAL Cellio							
Sistema	Aparente, removível - Sistema C (Perfilaria T 15 mm, corte de topo)							
Módulos (mm)	600 x 600							
Material e perfurações	Aço galvanizado pré-revestido, 0,3mm							
		Cellio C64	Cellio C49	Cellio C36	Cellio C25	Cellio C16	Cellio C9	
		Medida do módulo da célula: Área aberta: Ângulo de corte:	75 x 75 x 37mm 64% 31°	86 x 86 x 37mm 68% 27°	100 x 100 x 37mm 72% 23°	120 x 120 x 37mm 76% 19°	150 x 150 x 37mm 81% 15°	200 x 200 x 37mm 85% 11°
Cores	Branco global	Outras cores RAL 9005 RAL 9006						
Peso	C64 5.3 kg/m ²	C49 4.6 kg/m ²	C36 3.9 kg/m ²	C25 3.3 kg/m ²	C16 2.6 kg/m ²	C9 2.2 kg/m ²		
Reação ao fogo	Euroclass A1 conforme EN 13501-1							
Resistência à humidade	90% RH							
Qualidade do ar interior	A+							
Limpeza								
Sustentabilidade	≈14%							

[Página anterior] METAL Cellio C64 (Aeroporto Nikola Tesla, Belgrado, Sérvia, © Sandro Lendler)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com

Armstrong
CEILING SOLUTIONS



Sistemas de Corredor de Vão Livre

ARMSTRONG METAL Clip-In, Hook-On, Lay-In

F-Clip Access, F-H 600, F-H 600 Swing, F-H 600 Swing EI30, F-L 601



- Armstrong METAL Corredor é uma solução de vão livre com painel retangular que simplesmente se estende entre as paredes, permitindo uma instalação e acesso fáceis aos serviços.
- METAL F-L 601 com várias soluções de acabamento perimétrico para um acabamento estético limpo. Detalhe de espaço sombra do perímetro ajustável para METAL F-Clip Access e METAL F-H 600.
- Acesso rápido e fácil ao espaço vazio no teto devido às funções "Swing-Down" (METAL F-Clip Access e METAL F-H 600 Swing).
- METAL F-H 600 Swing EI30, teto resistente ao fogo (a <-> b) com uma camada adicional de gesso cartonado Knauf fixa à parte de trás dos painéis e uma fita intumescente a selar as frinchas.
- Painéis METAL F-Clip Access disponíveis com uma função de bloqueio opcional.
- Painéis de grande dimensão totalmente configuráveis.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama Varío Design.
- Utilizados em corredores em que os painéis simplesmente se estendem entre as paredes.



Sistemas de Corredor de Vão Livre

ARMSTRONG METAL Clip-In, Hook-On, Lay-In

F-Clip Access, F-H 600, F-H 600 Swing, F-H 600 Swing EI30, F-L 601

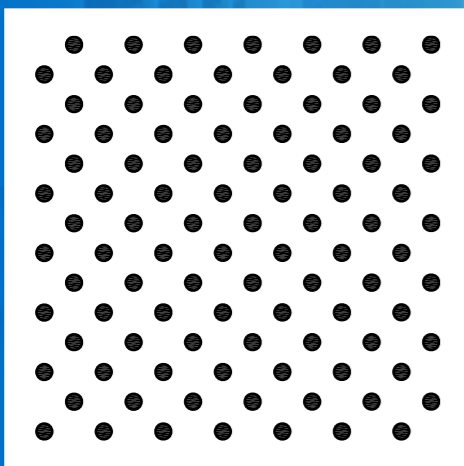
Detalhes das bordas	METAL F-Clip Access	METAL F-H 600	METAL F-H 600 Swing	METAL F-H 600 Swing EI30	METAL F-L 601																																																																																						
Sistema	Suporte de parede + Meia Barra A DP12 (Barra A DP12 opcional)	Suporte de parede + Barra J	Suporte de parede + Perfil em G	Perfil de Parede EI30 + Perfil em G EI30	Acabamento perimétrico																																																																																						
Dimensões (mm)	Comprimento do painel: 600 - 2500 Largura do painel: 250 - 600 Tamanho máx. (m²): 1.5	Comprimento do painel: 600 - 3300 Largura do painel: 247 - 1350 Tamanho máx. (m²): 2	Comprimento do painel: 600 - 3300 Largura do painel: 247 - 1350 Tamanho máx. (m²): 2	Comprimento do painel: 600 - 2700 Largura do painel: 247 - 397	Comprimento do painel: 600 - 3300 Largura do painel: 247 - 1350 Max size (m²): 2																																																																																						
Material e perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 0,6 - 0,7mm																																																																																										
	Não perfurado	Perfuração standard Rg 2516 Ø: 2,5mm Área aberta: 16%	Microperfuração Rd 1522 Ø: 1,5mm Área aberta: 22%	Perfuração extramicro Rg 0701 Ø: 0,7mm Área aberta: 1,5%																																																																																							
	Outras perfurações																																																																																										
	Rg 1511	Rg 1511	Rg 1821	Rg 3013	Qg 4025																																																																																						
Cores	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Outras cores</p> RAL 9003 RAL 9005 RAL 9006 RAL 9007 RAL 9016 Branco global </div> <div> <p>Efeitos de madeira</p> Freixo Bambu natural Bambu caramelo Ácer Carvalhos Cerejeira-americana Nogueira-americana </div> </div>																																																																																										
Peso	Não perfurado 5,7 - 7,4 kg/m²	Rg 2516 5,0 - 6,6 kg/m²	Rd 1522 4,7 - 6,4 kg/m²	Rg 0701 5,7 - 7,3 kg/m²	O peso varia em função do detalhe das bordas e do enchimento acústico.																																																																																						
Acústica	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3">α_w*</th> <th rowspan="3">Classe</th> <th colspan="7">EN ISO 354</th> <th>EN ISO 10848-2</th> <th>EN ISO 10140-2</th> <th rowspan="3">CAC****</th> </tr> <tr> <th colspan="7">Frequência (Hz) α_p**</th> <th rowspan="2">NRC**</th> <th rowspan="2">D_{n,tw}***</th> <th rowspan="2">R_w***</th> </tr> <tr> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não perfurado</td> <td>0,10(L)</td> <td>NC</td> <td>0,25</td> <td>0,15</td> <td>0,05</td> <td>0,05</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>44 dB</td> <td>19 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rg 2516 + Velo</td> <td>0,75(L)</td> <td>C</td> <td>0,35</td> <td>0,80</td> <td>0,95</td> <td>0,70</td> <td>0,75</td> <td>0,75</td> <td>0,80</td> <td>18 dB</td> <td>8 dB</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Rd 1522 + Velo</td> <td>0,70</td> <td>C</td> <td>0,30</td> <td>0,65</td> <td>0,90</td> <td>0,65</td> <td>0,70</td> <td>0,75</td> <td>0,70</td> <td>16 dB</td> <td>6 dB</td> <td>16 dB</td> </tr> <tr> <td>Rg 0701 + Velo</td> <td>0,55(L)</td> <td>D</td> <td>0,45</td> <td>0,70</td> <td>0,70</td> <td>0,55</td> <td>0,55</td> <td>0,45</td> <td>0,65</td> <td>21 dB</td> <td>10 dB</td> <td>22 dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>* conforme EN ISO 11654 ** conforme ASTM C 423-01 *** conforme EN ISO 717-1 **** conforme ASTM E 413-10</p>											α _w *	Classe	EN ISO 354							EN ISO 10848-2	EN ISO 10140-2	CAC****	Frequência (Hz) α _p **							NRC**	D _{n,tw} ***	R _w ***	125	250	500	1000	2000	4000	Não perfurado	0,10(L)	NC	0,25	0,15	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	44 dB	19 dB	-	Rg 2516 + Velo	0,75(L)	C	0,35	0,80	0,95	0,70	0,75	0,75	0,80	18 dB	8 dB	-	Rd 1522 + Velo	0,70	C	0,30	0,65	0,90	0,65	0,70	0,75	0,70	16 dB	6 dB	16 dB	Rg 0701 + Velo	0,55(L)	D	0,45	0,70	0,70	0,55	0,55	0,45	0,65	21 dB	10 dB	22 dB
	α _w *	Classe	EN ISO 354							EN ISO 10848-2				EN ISO 10140-2	CAC****																																																																												
			Frequência (Hz) α _p **							NRC**				D _{n,tw} ***		R _w ***																																																																											
			125	250	500	1000	2000	4000																																																																																			
Não perfurado	0,10(L)	NC	0,25	0,15	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	44 dB	19 dB	-																																																																															
Rg 2516 + Velo	0,75(L)	C	0,35	0,80	0,95	0,70	0,75	0,75	0,80	18 dB	8 dB	-																																																																															
Rd 1522 + Velo	0,70	C	0,30	0,65	0,90	0,65	0,70	0,75	0,70	16 dB	6 dB	16 dB																																																																															
Rg 0701 + Velo	0,55(L)	D	0,45	0,70	0,70	0,55	0,55	0,45	0,65	21 dB	10 dB	22 dB																																																																															
Reação ao fogo	Euroclass A1 (METAL F-Clip Access, F-H 600, F-L 601: Não Perfurado/Perfurado + Sem Enchimento + Sem Junta) Euroclass A2-s2, d0 (METAL F-Clip Access, F-H 600, F-L 601: Perfurado + Velo Acústico + Sem Junta) Euroclass B-s1, d0 (METAL F-H 600 Swing, F-L 601: Perfurado + Velo Acústico + Junta) conforme EN 13501-1			RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ		Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.																																																																																					
Reflexão da luz	Não perfurado 85%	Rg 2516 70%	Rd 1522 65%	Rg 0701 80%	Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.																																																																																						
Resistência à humidade	90% RH																																																																																										
Qualidade do ar interior	A+ (apenas sem junta) E1																																																																																										
Limpeza	<p>(apenas TrioGuard™)</p>																																																																																										
Sustentabilidade	≈14% Prata*																																																																																										
Opções de design	Dimensões Cores Perfurações Enchimentos Acústicos Recortes BioGuard Resistência ao Fogo Apto para Telas Antirreflexo Função de Segurança TrioGuard™ Função "Swing-Down"																																																																																										

[Página anterior] METAL F-Clip Access, não perfurado (Centro Linz AG, Linz, Áustria, © Elisabeth Grebe)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama Varío Design. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com



Sistemas de Corredor de Vão Livre AMF Kombimetall



- AMF Kombimetall é uma combinação de superfície em metal e núcleo da placa mineral.
- A combinação cumpre os mais elevados requisitos de desempenho em termos de proteção contra incêndio e acústica.
- Utilizado em associação com placas minerais AMF THERMATEX®, AMF Kombimetall proporciona a segurança e a facilidade de instalação de um teto funcional com o acabamento de alta qualidade de um teto metálico.
- Perfeito para aplicações de corredores em que os painéis simplesmente se estendem entre as paredes.
- Bandraster para instalação em quartos, disponível por encomenda.



Sistemas de Corredor de Vão Livre AMF Kombimetall

Detalhes das bordas	SL2	K2C2																																																								
Sistema	Acabamento perimétrico	Acabamento perimétrico																																																								
Módulos (mm)	1600 x 300 x 22 1800 x 300 x 22 2000 x 300 x 22 2500 x 300 x 22	1600 x 300 x 22 1800 x 300 x 22 2000 x 300 x 22 2500 x 300 x 22																																																								
Material e perfurações	Alumínio pré-revestido, 0.7mm																																																									
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> Não perfurado <div style="margin-left: 20px;"> <p>Perfurado Ø: 2.5mm Área aberta: 15%</p> </div> </div>																																																									
Cores	RAL 9010																																																									
Peso	9.5 kg/m ²																																																									
Acústica	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3">α_w*</th> <th rowspan="3">Classe</th> <th colspan="7">EN ISO 354</th> <th>EN ISO 10848-2</th> </tr> <tr> <th colspan="7">Frequência (Hz) α_p**</th> <th rowspan="2">NRC**</th> <th rowspan="2">$D_{n,w}$***</th> </tr> <tr> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não perfurado</td> <td>0.20(L)</td> <td>E</td> <td>0.35</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.20</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.25</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Perfurado</td> <td>0.65(H)</td> <td>C</td> <td>0.35</td> <td>0.45</td> <td>0.60</td> <td>0.75</td> <td>0.90</td> <td>0.80</td> <td>0.70</td> <td>42 dB</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">* conforme EN ISO 11654 ** conforme ASTM C 423-01 *** conforme EN ISO 717-1</p>											α_w *	Classe	EN ISO 354							EN ISO 10848-2	Frequência (Hz) α_p **							NRC**	$D_{n,w}$ ***	125	250	500	1000	2000	4000	Não perfurado	0.20(L)	E	0.35	0.30	0.30	0.20	0.10	0.10	0.25	-	Perfurado	0.65(H)	C	0.35	0.45	0.60	0.75	0.90	0.80	0.70	42 dB
	α_w *	Classe	EN ISO 354							EN ISO 10848-2																																																
			Frequência (Hz) α_p **							NRC**				$D_{n,w}$ ***																																												
			125	250	500	1000	2000	4000																																																		
Não perfurado	0.20(L)	E	0.35	0.30	0.30	0.20	0.10	0.10	0.25	-																																																
Perfurado	0.65(H)	C	0.35	0.45	0.60	0.75	0.90	0.80	0.70	42 dB																																																
Reação ao fogo	Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1																																																									
Reflexão da luz	Não perfurado 85%		Perfurado Ø 2.5 mm 70%																																																							
Resistência à humidade	90% RH																																																									
Qualidade do ar interior																																																										

[Página anterior] AMF Kombimetall (Realschule, Grafenau, Alemanha)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com



Sistemas de Baffles Verticais METAL Baffle Element Individual / Agrupado

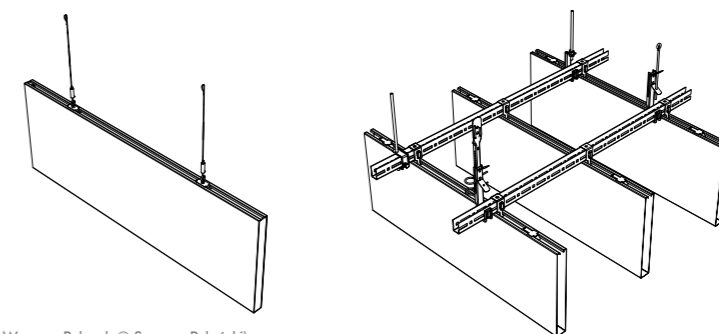


- As soluções **METAL Baffle Element** são geralmente utilizadas em espaços acusticamente desafiantes - aeroportos, terminais ferroviários, edifícios semi-expostos, escritórios, comércios, centros de lazer, etc.
- Layout linear.
- Solução totalmente configurável com espaçamento variável dos baffles.
- Diferentes combinações de altura do baffle e instalações radiais possíveis.
- Solução mais recomendada para corredores.
- Rápido e fácil de instalar com cabos de suspensão ajustáveis (individuais).
- Instalado no sistema de perfil U, para um alinhamento perfeito e capas de face opcionais agrupadas.
- Entregue com manta acústica instalada no interior dos Baffles.
- Outras medidas e opções disponíveis sob consulta.
- Fácil integração com o teto e entretejo.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte de nossa linha **Vario Design**.



Sistemas de Baffles Verticais METAL Baffle Element Individual / Agrupado

Detalhes de borda	METAL Baffle Element [Individual]	METAL Baffle Element [Agrupado]
Sistema	METAL baffle - Kit de cabos suspensos (comprimento 4000mm) Coberturas e conectores disponíveis como itens separados. <i>Não incluso.</i>	Perfil-U
Dimensões (mm)	1800 x 300 x 30 <i>Disponível em 2 peças/caixa.</i>	Comprimento do Baffle: Variedade de dimensões Largura do Baffle: 30 Altura do Baffle: 150 / 200 / 250 / 300
Material & Perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 0,7mm	
	Não perfurado	Perfuração padrão Rg 2516 Ø: 2.5mm Área aberta: 16%
	Microperfuração Rd 1522 Ø: 1.5mm Área aberta: 22%	Microperfuração mais fina Rg 0701 Ø: 0.7mm Área aberta: 1.5%
	(ambos lados verticais) manta acústica de 25mm, 25 kg/m³	
	Outras perfurações	
	Rd 1511	Rg 1511
	Rg 1821	Rg 3013
	Qg 4025	
Cores	Cores Vario Design	
	RAL 9010	Granito
	Aço	Mármore verde
	Cobre	Carvalho
	Latão	Arenito
	Concreto	Ash
	RAL 9003	Bambu natural
	RAL 9005	Bambu caramelo
	RAL 9006	American Walnut
	RAL 9007	
	RAL 9016	
Peso	Não perfurado 2.0 - 3.6 kg/lm	Rg 2516 1.7 - 3.1 kg/lm
		Rd 1522 1.6 - 2.9 kg/lm
		Rg 0701 1.9 - 3.5 kg/lm
		<i>O peso depende da perfuração e comprimento escolhido.</i>
Acústica	O desempenho acústico dependerá das alturas dos baffles, da distância da linha entre si e da distância do intradorso. Variações acústicas disponíveis sob consulta.	
Reação ao fogo	Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1	
Resistência à umidade	90% RH	
Qualidade do ar interno	A E1	
Tipo de limpeza	 (somente não perfurado)	
Sustentabilidade	 =14%	



[Página anterior] METAL Baffle Element, Agrupado (E&Y, Warsaw, Poland, © Szymon Polański)

vb Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**.
Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos.
Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



Sistemas de Baffles Verticais

METAL Baffle Sky Element

Agrupado



- METAL Baffle Sky Element é um sistema de teto acústico recomendado para espaços abertos e barulhentos.
- Desenho cruzado.
- Fornecido como um kit com tipos de baffles predefinidos em diferentes comprimentos para diferentes instalações.
- Simples de instalar, sem necessidade de corte.
- Fácil integração com o teto e entreteço.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte de nossa linha **Vario Design**.

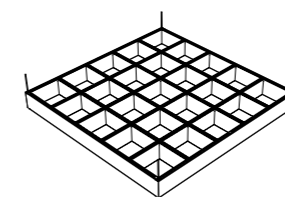


Sistemas de Baffles Verticais

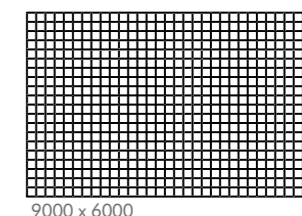
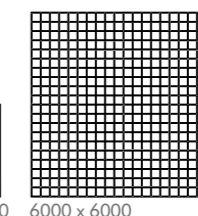
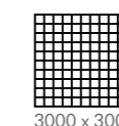
METAL Baffle Sky Element

Agrupado

Detalhes de borda		METAL Baffle Sky Element	
Sistema		Suspensão direta (por haste rosqueada)	
Dimensões (mm)		Módulos padrões:	3000 x 3000 x 30 6000 x 6000 x 30 9000 x 6000 x 30
Material & Perfurações		Aço galvanizado pós-revestido, 0,7mm	
		Não perfurado	
		Perfuração padrão Rg 2516	Ø: 2,5mm Área aberta: 16%
		Microperfuração Rd 1522	Ø: 1,5mm Área aberta: 22%
		Microperfuração mais fina Rg 0701	Ø: 0,7mm Área aberta: 1,5%
Outras perfurações			
		Rd 1511	
		Rg 1511	
		Rg 1821	
		Rg 3013	
		Qg 4025	
Cores		Cores Vario Design	
		RAL 9010	
		Granito	Aço
		Mármore verde	Cobre
		Carvalho	Latão
		Arenito	Concreto
		RAL 9003	RAL 9005
		RAL 9006	RAL 9007
		RAL 9016	
		Efeito Madeira* Somente baffles.	
		Ash	Bambu natural
		Bambu caramelo	Maple
		Carvalho	American Cherry
		American Walnut	
Peso		Não perfurado 2,0 - 3,6 kg/lm	Rg 2516 1,7 - 3,1 kg/lm
			Rd 1522 1,6 - 2,9 kg/lm
			Rg 0701 1,9 - 3,5 kg/lm
Acústica		O desempenho acústico dependerá das alturas dos baffles, da distância da linha entre si e da distância do intradorso. Variações acústicas disponíveis sob consulta.	
Reação ao fogo		Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1	
Resistência à umidade		90% RH	
Qualidade do ar interno			
		A	E1
Tipo de limpeza			
		(somente não perfurado)	
Sustentabilidade			
		EN ISO 14001	EN ISO 14001
		≈14%	
Opções de design			
	Dimensões	Cores	Perfurações
	Preenchimento Acústico		



Layouts



[Página anterior] METAL Baffle Sky Element (© Knauf Ceiling Solutions)

vd Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



Sistemas de Tetos Flutuantes METAL Sonic Element Individual

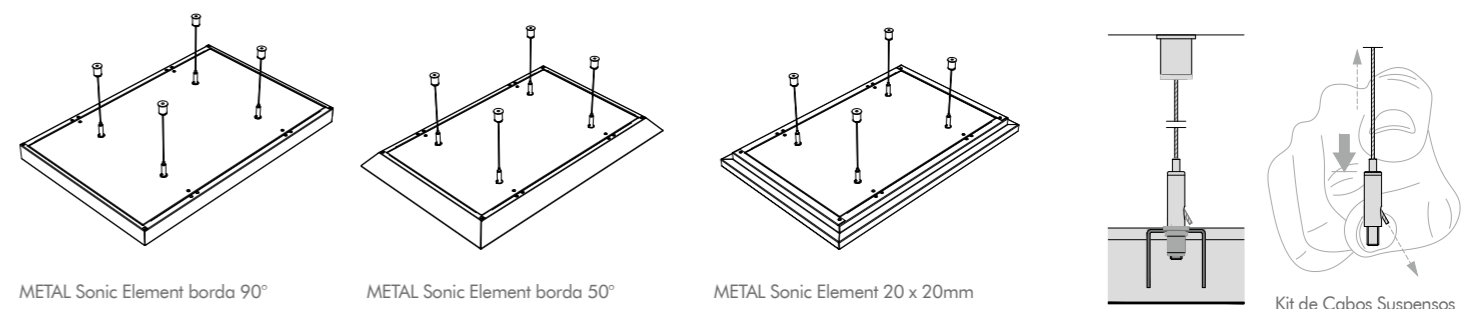


- **METAL Sonic Element** é um teto flutuante de metal totalmente configurável. Ele é suspenso por um kit de cabo suspenso ajustável, rápido e fácil de instalar.
- O metal proporciona uma aparência sofisticada.
- Solução totalmente configurável, disponível com diferentes detalhes de borda (borda 90°/50°/20x20mm).
- Uma tampa traseira opcional com perfuração e uma manta acústica permite uma melhor absorção de som e visibilidade de 360°.
- Fácil de instalar, uma solução para retrofit que pode ser usada sob um teto existente.
- Pode ser instalado como painel de parede para absorção de som, com um kit de fixação (ver **METAL Wallcoustic Element**).
- Resistente e durável.
- Ideal para showrooms, halls de entrada, centros de transporte, salas de reuniões, lojas e áreas de espera.



Sistemas de Tetos Flutuantes METAL Sonic Element Individual

Detalhes de borda	METAL Sonic Element [borda de 90°]	METAL Sonic Element [borda de 50°]	METAL Sonic Element [borda de 20 x 20 mm]	
Sistema	Kit de Cabos Suspensos M6 (comprimento 4000mm)		Não incluso.	
Dimensões (mm)	Comprimento do painel: 600 - 1800 Largura do painel: 600 - 1200 Espessura do painel: 40			
Material & Perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 0.7mm			
		Parte frontal Perfuração padrão Rg 2516 Ø: 2.5mm Área aberta: 16%	 Microperforação Rd 1522 Ø: 1.5mm Área aberta: 22%	Parte de trás Microperforação mais fina Rg 0701 Ø: 0.7mm Área aberta: 1.5%
Cores		va Cores Vario Design		va Efeito Madeira
	RAL 9010			
Peso	Não perfurado 4.3 - 26.0 kg/m ²	Rg 2516 4.0 - 23.0 kg/m ²	Rd 1522 3.9 - 21.9 kg/m ²	Rg 0701 4.3 - 25.7 kg/m ²
Reação ao fogo	Euroclass A1 (Não perfurado / Perfurado + Sem manta acústica) Euroclass A2-s2, d0 (Perfurado + Com manta acústica) conforme EN 13501-1		RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ <i>Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</i>	
Reflexão luminosa	Não perfurado 85%	Rg 2516 70%	Rd 1522 65%	Rg 0701 80% <i>Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</i>
Resistência à umidade	90% RH			
Qualidade do ar interno				
Tipo de limpeza				
Sustentabilidade				
Opções de design				

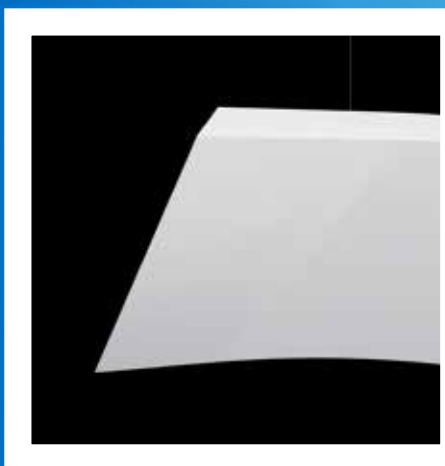


[Página anterior] METAL Sonic Element, borda 90° (Espaço Compartilhado, Penzlin, Germany, © Bernd Gallandi)

va Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



Sistemas de Tetos Flutuantes METAL Sonic Element Arc Individual

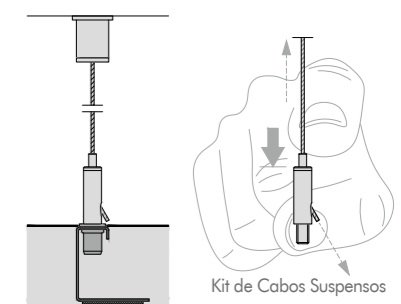
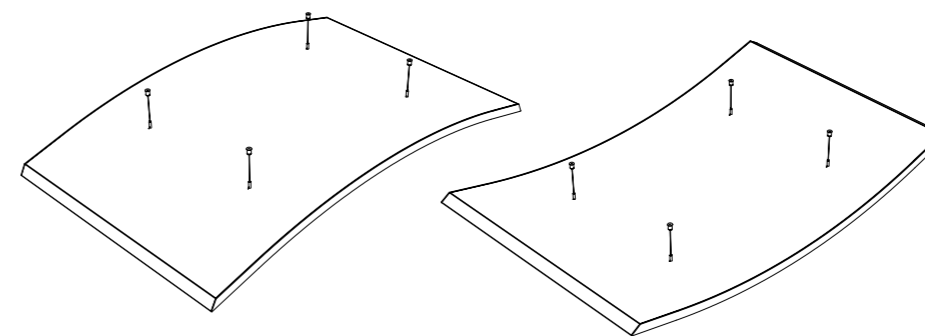


- METAL Sonic Element Arc traz uma gama de soluções flutuantes. São facilmente suspensos na estrutura do edifício, definem espaços e ajudam a destacar uma área.
- Com visibilidade de 360°, proporciona foco e criam esculturas de teto, enquanto controlam a reverberação do som.
- Define espaços sem qualquer modura ou perfil.
- Adaptável para várias alturas e ângulos.
- Uma solução de reforma fácil de instalar que pode ser usada sob um teto existente.
- Os lados visíveis são extramicro perfurados para oferecer uma aparência suave, enquanto a perfuração padrão na parte traseira permite uma melhor absorção de som.
- Ideal para showrooms, halls de entrada, centros de transporte, salas de reuniões, lojas e áreas de espera.



Sistemas de Tetos Flutuantes METAL Sonic Element Arc Individual

Detalhes de borda	METAL METAL Sonic Element Arc Côncavo	METAL METAL Sonic Element Arc Convexo																																		
Sistema	Kit de Cabos Suspensos M6 (comprimento 4000mm) Incluso																																			
Dimensões (mm)	Côncavo 1890 x 1181 x 40	Convexo 1890 x 1181 x 40 Disponível em 1 peça/caixa.																																		
Material & perfurações	Painéis de aço galvanizado revestido a pó, 0,7mm																																			
	Parte frontal Microperforação mais fina Rg 0701 Ø: 0,7mm Área aberta: 1,5%	Parte de trás Perfuração padrão Rg 2516 Ø: 2,5mm Área aberta: 16%																																		
	Véu Acústico Preto + manta acústica de 20mm, 25 kg/m ³																																			
Cores																																				
Peso	Côncavo 28,3 kg/pc	Convexo 28,3 kg/pc																																		
Acústica	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="6">EN ISO 354</th> </tr> <tr> <th colspan="6">Frequência (Hz) α_p*</th> </tr> <tr> <th></th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Côncavo</td> <td>0,80</td> <td>1,50</td> <td>2,50</td> <td>2,80</td> <td>2,60</td> <td>2,20</td> </tr> <tr> <td>Convexo</td> <td>0,80</td> <td>1,50</td> <td>2,50</td> <td>2,80</td> <td>2,60</td> <td>2,20</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Os valores mostrados são a média dos 3 valores da banda de um terço de oitava.</p>			EN ISO 354						Frequência (Hz) α _p *							125	250	500	1000	2000	4000	Côncavo	0,80	1,50	2,50	2,80	2,60	2,20	Convexo	0,80	1,50	2,50	2,80	2,60	2,20
	EN ISO 354																																			
	Frequência (Hz) α _p *																																			
	125	250	500	1000	2000	4000																														
Côncavo	0,80	1,50	2,50	2,80	2,60	2,20																														
Convexo	0,80	1,50	2,50	2,80	2,60	2,20																														
Reação ao fogo	Euroclass B-s2, d0 conforme EN 13501-1																																			
Reflexão luminosa	80%																																			
Resistência à umidade	90% RH																																			
Qualidade do ar interno																																				
Tipo de limpeza	<p>(somente não perfurado)</p>																																			
Sustentabilidade	<p>≈14%</p>																																			



[Página anterior] METAL Sonic Element Arc, Côncavo (Aeroporto de Nice, França, © Grigori Rassinier)

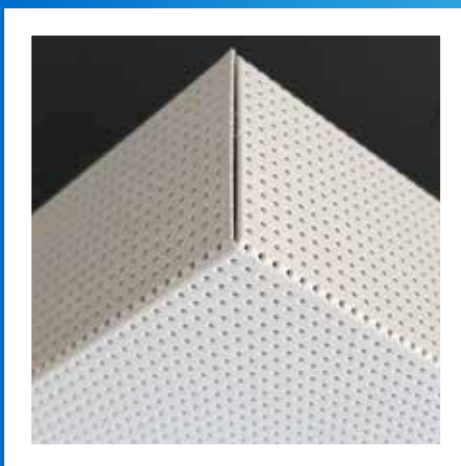
vb Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



Sistemas de Tetos Flutuantes

METAL Sky Element Clip / Hook

Agrupado



- Os sistemas METAL Sky Element Clip e METAL Sky Element Hook são soluções modulares flutuantes para proporcionar uma flexibilidade ideal. A gama de produtos apresenta painéis retangulares Clip-In e Hook-On que podem ser organizados para criar elementos de design diferenciados. Em combinação com os sistemas de suspensão Knaf Ceiling Solutions, permite uma instalação de altura mínima sem necessidade de nenhuma tecnologia adicional.
- Conceito modular para flexibilidade ideal com painéis de tamanho grande totalmente configuráveis. Instalado em uma linha ou como um único item.
- Painéis padrão, final e único disponíveis.
- Solução de absorção moderna para laje de concreto aparente.
- METAL Sky Element Clip com função de giro para baixo opcional ou função de travamento.
- METAL Sky Element Hook é adequado para tetos refrigerados.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte de nossa linha Vario Design.
- Ideal para escritórios, salas de reunião, varejo, auditórios, ambientes comerciais e refeitórios.



Sistemas de Tetos Flutuantes

METAL Sky Element Clip / Hook

Agrupado

Detalhes de borda	METAL Sky Element Clip	METAL Sky Element Hook
Sistema	Perfil U + Barra A DP12	Perfil-U (conexão cruzada)
Dimensões (mm)	Comprimento do painel: 600 - 2500 Largura do painel: 250 - 600 Dimensão Máxima (m²): 1.5	Comprimento do painel: 600 - 2750 (em degraus de 25mm) Largura do painel: 250 - 600 (em degraus de 25mm) Dimensão Máxima (m²): 1.65
Material & Perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 0,6 - 0,7mm	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Não perfurado </div> <div style="text-align: center;"> Perforação padrão Rg 2516 Ø: 2.5mm Área aberta: 16% </div> <div style="text-align: center;"> Microperforação Rd 1522 Ø: 1.5mm Área aberta: 22% </div> <div style="text-align: center;"> Microperforação mais fina Rg 0701 Ø: 0.7mm Área aberta: 1.5% </div> </div>	
	Outras perfurações <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Rd 1511</div> <div style="text-align: center;"> Rg 1511</div> <div style="text-align: center;"> Rg 1821</div> <div style="text-align: center;"> Rg 3013</div> <div style="text-align: center;"> Qg 4025</div> </div>	
Cores	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> RAL 9010 </div> <div style="width: 40%;"> Cores Vario Design <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(4, 1fr); gap: 5px;"> <div style="background-color: #808080; width: 20px; height: 20px;"></div> Granito</div> <div style="background-color: #4682B4; width: 20px; height: 20px;"></div> Aço</div> <div style="background-color: #3CB371; width: 20px; height: 20px;"></div> Mármore verde</div> <div style="background-color: #C0392B; width: 20px; height: 20px;"></div> Cobre	

Efeito Madeira

Ash

 Bambu natural

[Página anterior] METAL Sky Element Hook, Rd 1522, RAL 9010 (Siemens, Rome, Italy, © Beppe Raso)

Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha Vario Design. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



Sistemas de Paredes METAL Wallcoustic Element Individual



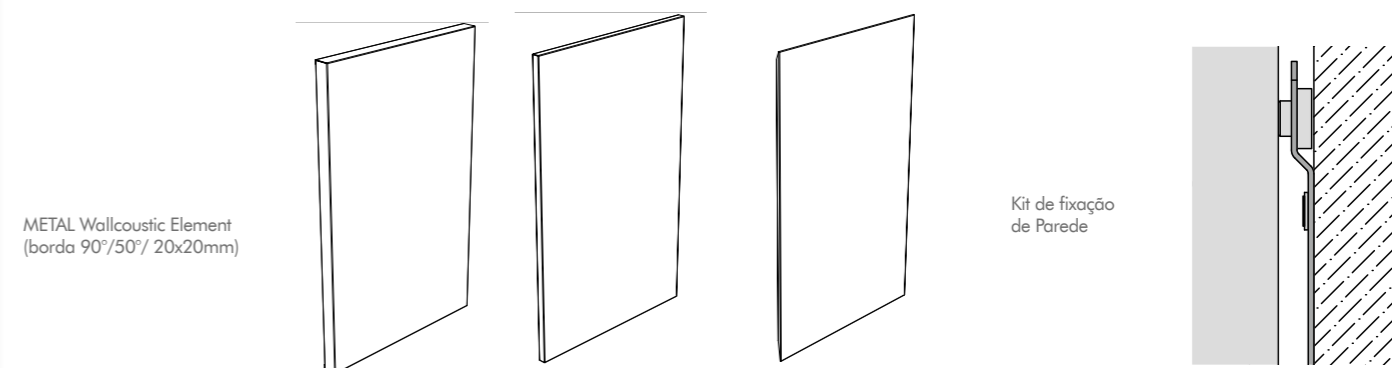
- METAL Wallcoustic Element (Mural Acústico) é uma gama de soluções de parede que ajudam a estruturar e definir espaços e acentuar uma área. Eles fornecem um foco ou criam esculturas de parede que ajudam a controlar a reverberação do som dentro de um espaço.
- Instalação simples e rápida usando um kit para pendurar na parede.
- Durável, fácil de limpar e manter.
- Solução totalmente configurável, disponível com diferentes detalhes de borda (borda 90°/50°/20x20mm).
- Opcional com uma manta acústica permite uma melhor absorção do som.
- O mesmo produto pode ser instalado como teto flutuante (ver METAL Sonic Element).
- O produto pode ser instalado na vertical ou reclinado.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte de nossa linha **Vario Design**.
- Ideal para escritórios, salas de reunião, auditórios de varejo, ambientes comerciais e refeitórios.



Sistemas de Paredes METAL Wallcoustic Element Individual

Detalhes de borda	METAL Wallcoustic Element [borda de 90°]	METAL Wallcoustic Element [borda de 50°]	METAL Wallcoustic Element [borda de 20 x 20 mm]
Sistema	Kit de suspensão de parede (4 pontos de fixação na parede)		Não incluso.
Dimensões (mm)	Comprimento do painel: 600 - 1800 Largura do painel: 600 - 1200 Espessura do painel: 40		
Material & Perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 0.7mm		
	Perfuração padrão Rg 2516 Ø: 2.5mm Área aberta: 16%	Microperfuração Rd 1522 Ø: 1.5mm Área aberta: 22%	Microperfuração mais fina Rg 0701 Ø: 0.7mm Área aberta: 1.5%
Cores	RAL 9010	vo Cores Vario Design	
		vo Efeito Madeira	
Peso	Não perfurado 4.3 - 26.0 kg/m ²	Rg 2516 4.0 - 23.0 kg/m ²	Rd 1522 3.9 - 21.9 kg/m ²
Reflexão luminosa	Rg 2516 70%	Rd 1522 65%	Rg 0701 80%
Resistência à umidade	90% RH		
Qualidade do ar interno	 A+ E1		
Tipo de limpeza	 (somente não perfurado)		
Sustentabilidade	 ≈14% Prata*		
Opções de design	 Dimensões Cores Perfurações Preenchimento Acústico Recortes		

*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.



[Página anterior] METAL Wallcoustic Element, 20 x 20mm edge, Rd 1522 / 90° edge, Rg 2516 / 50° edge, Rg 0701, RAL 9007 (©Knauf Ceiling Solutions)

vo Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



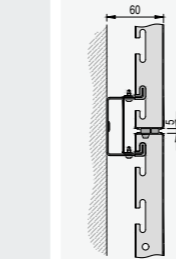
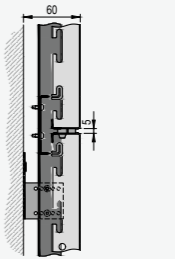







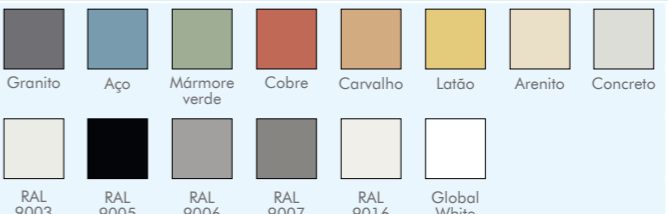


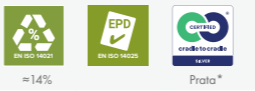
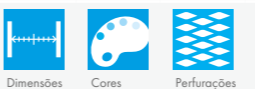
Sistemas de Paredes METAL Wallcoustic Horizon 1000 / 1100 Agrupado

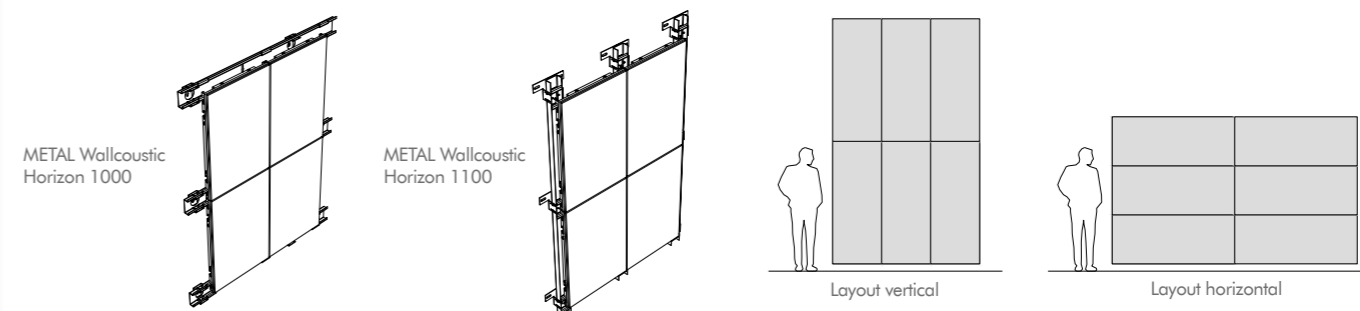


- METAL Wallcoustic Horizon 1000 e METAL Wallcoustic Horizon 1100 são sistemas de revestimento de parede Hook-On sem fixadores visíveis que permitem uma instalação mais rápida.
- Sistema de economia de espaço com uma pequena distância de deslocamento ajustável.
- Os painéis podem ser orientados na vertical ou reclinados.
- O METAL Wallcoustic Horizon 1000 com perfil C-Wall é instalado horizontalmente, enquanto o METAL Wallcoustic Horizon 1100 com perfil U-Wall é instalado verticalmente. O tamanho e a orientação dos painéis orientarão a escolha de um sistema em detrimento de outro.
- Rápido para instalar e desmontar.
- Uma solução de parede completa que atende ao desempenho acústico de um espaço.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte de nossa linha **Vario Design**.
- Elementos de design acústico e arquitetônico para segmentos de mercado como escritório, educação ou transporte.



Sistemas de Paredes METAL Wallcoustic Horizon 1000 / 1100 Agrupado

Detalhes de borda		
Sistema	Perfil C-Wall	Perfil U-Wall
Dimensões (mm)	Comprimento do painel: 600 - 3000 Largura do painel: 250 - 1000 Dimensão Máxima (m²): 3	Comprimento do painel: 600 - 3000 Largura do painel: 250 - 1000 Dimensão Máxima (m²): 3
Material & Perfurações	Aço galvanizado pós-revestido, 1.0mm	
	 Não perfurado	 Perfuração padrão Rg 2516 Ø: 2.5mm Área aberta: 16%
		 Microperfuração Rd 1522 Ø: 1.5mm Área aberta: 22%
	Outras perfurações	
	 Rd 1511	 Rg 1511
		 Rg 3013
Cores	 RAL 9010	Cores Vario Design
		
		Efeito Madeira
		
Peso	Não perfurado 8.6 - 11.3 kg/m²	Rg 2516 7.3 - 10.0 kg/m²
		Rd 1522 6.7 - 9.6 kg/m²
Reflexão luminosa	Não perfurado 85%	Rg 2516 70%
		Rd 1522 65%
Resistência à umidade	90% RH	
Tipo de limpeza		
	(somente não perfurado)	
Sustentabilidade		
	≈14% Prata*	
Opções de design		



[Página anterior] METAL Wallcoustic Horizon 1100 (Dubai International Airport, Dubai, UAE, ©Beppe Raso)

va Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



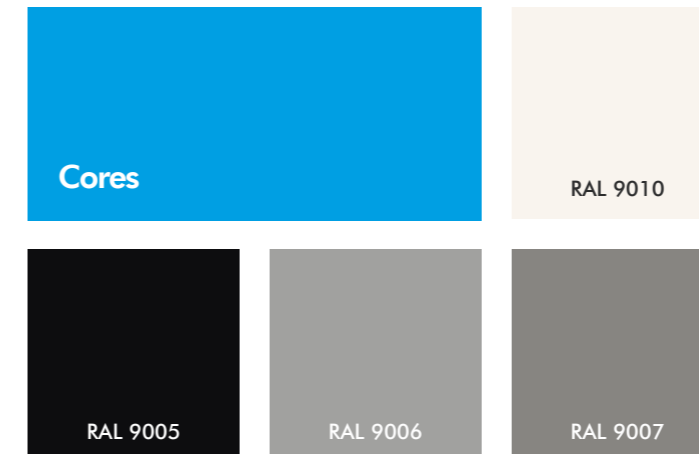
SOLUÇÕES MALHA ESTIRADA

A Knauf Ceiling Solutions dispõe de uma vasta gama de sistemas de tetos Malha Estirada para criar uma estética moderna e ousada.

Desde painéis predefinidos aos módulos variáveis, passando pelas soluções para corredor e dosséis, todos os sistemas podem ser configurados no âmbito da nossa gama Vario Design, proporcionando uma ampla variedade de formas, dimensões, padrões e cores para satisfazer as suas necessidades específicas de design.

CORES

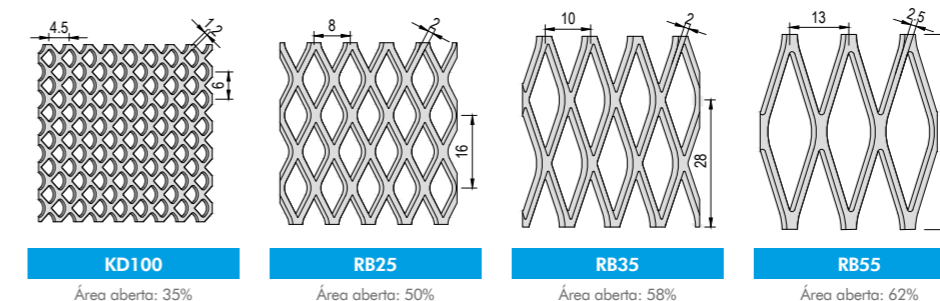
Cor padrão da Knauf Ceiling Solutions para tetos Malha Estirada RAL 9010 (Pure White) e 3 cores adicionais Vario Design.



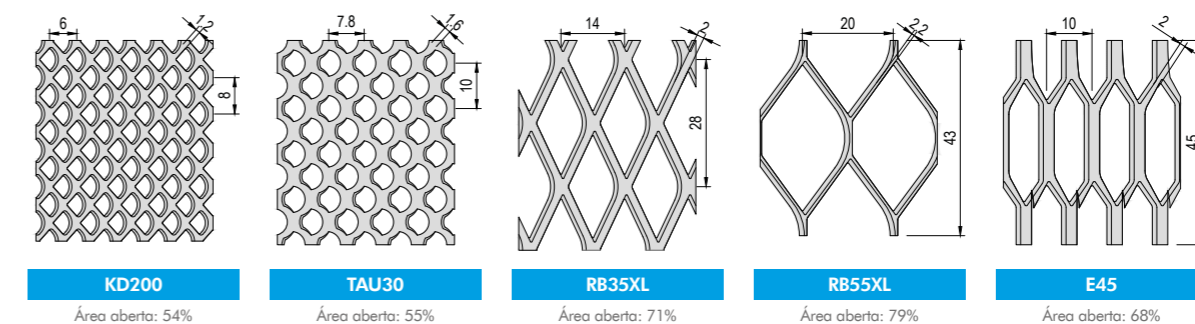
Outras cores disponíveis por encomenda.

PADRÕES

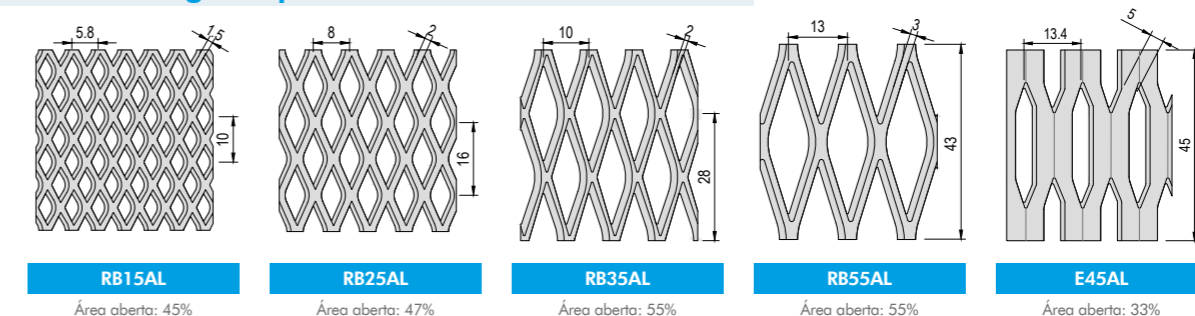
Standard - Tipos Malha Estirada em aço



Vario Design - Tipos Malha Estirada em aço



Vario Design - Tipos Malha Estirada em alumínio

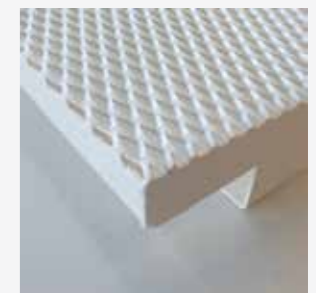


MALHA ESTIRADA vs. MALHA ESTIRADA MT

MALHA ESTIRADA
– lado visível com rebordo elevado a 90° em todas as quatro bordas e perfis de reforço soldados no interior.



MALHA ESTIRADA MT
(Tecnologia MicroTack)
– lado visível liso, sem rebordo elevado, com perfis de reforço soldados em todas as bordas.

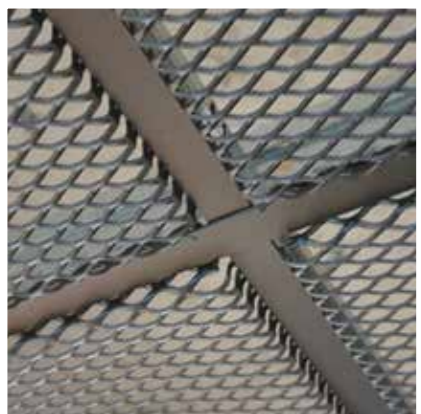




Sistemas com Perfilaria á Vista

ARMSTRONG MESH Lay-In

Board, Tegular, MicroLook



- Use **Armstrong MESH Lay-In** para obter um look industrial e contemporâneo.
- Instalado com sistemas de suspensão padrão aparentes.
- Solução para áreas abertas altas.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama **Vario Design**.
- Escolha ideal para centrais de transporte, projetos de renovação que pretendem um toque moderno e em espaços gerais com grandes superfícies de teto.



Armstrong
CEILING SOLUTIONS

Sistemas com Perfilaria á Vista

ARMSTRONG MESH Lay-In

Board, Tegular, MicroLook

Detalhes das bordas	MESH Board	MESH Tegular 8	MESH Tegular 14	MESH MicroLook 8
Sistema	Aparente, removível - Sistema C (Perfilaria T 24 mm, corte de topo)			
Módulos (mm)	600 x 600 625 x 625 1200 x 600 1250 x 625	600 x 600	625 x 625	600 x 600
Material e padrões	Aço galvanizado KD100 / RB25 = 1.0mm RB35 / RB55 = 1.5mm (apenas para Placa Malha Estirada)			
	 Q6 x 4.5 - 1.2 x 1 Área aberta: 35%	 R16 x 8 - 2 x 1 Área aberta: 50%	 R28 x 10 - 2 x 1.5 Área aberta: 58%	 R43 x 13 - 2.5 x 1.5 Área aberta: 62%
Cores	 RAL 9010 Outras cores RAL 9005 RAL 9006 RAL 9007			
Peso	KD100 4.1 - 4.4 kg/m ²	RB25 4.0 - 4.3 kg/m ²	RB35 4.8 kg/m ²	RB55 4.3 kg/m ²
Reação ao fogo	Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1			RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ <small>Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</small>
Resistência à humidade	95% RH			
Qualidade do ar interior				
Limpeza				
Sustentabilidade	 ~14% Prata*			<small>*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</small>
Opções de design				
	Dimensões	Cores	Padrões	Recortes

[Página anterior] MESH MicroLook 8, RB25, RAL 9010 (77 Newman Street, London, UK, ©Dave Parker)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com

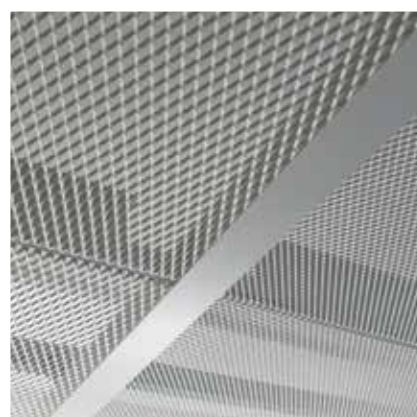
Armstrong
CEILING SOLUTIONS



Sistemas com Perfilaria à Vista

ARMSTRONG MALHA ESTIRADA Linear & Tartan

B-H 300, B-H 300 MT, K-H 400, K-H 400 MT, R-L 201, R-L 201 MT, B-L 302, B-L 302 MT



- **Armstrong Malha Estirada Linear e Tartan** combinam funcionalidade com uma simplicidade elegante e é ideal para dividir grandes espaços com teto. A sua área aberta alta é perfeita para qualquer inspiração com um look industrial.
 - Malha Estirada – lado visível com rebordo elevado a 90° em todas as quatro bordas e perfis de reforço soldados no interior.
 - Malha Estirada MT (Tecnologia MicroTack) – lado visível liso, sem rebordo elevado, com perfis de reforço soldados em todas as bordas.
- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>MESH B-H 300</p> <ul style="list-style-type: none"> • Função “swing-down” fácil para acesso fácil ao espaço vazio no teto. • Perfis C disponíveis em diferentes medidas com recortes opcionais para integração de serviços, por encomenda. | <p>MESH K-H 400</p> <ul style="list-style-type: none"> • Função “swing-down” fácil para acesso fácil ao espaço vazio no teto. • Caixas de passagem e Perfis C disponíveis em diferentes medidas com recortes opcionais para integração de serviços, por encomenda. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- Painéis de grande dimensão totalmente configuráveis.
 - Tetos radiais com painéis trapezoidais, por encomenda.
 - Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama **Vario Design**.
 - Ideal para espaços abertos e divisões grandes com compartimentação flexível.



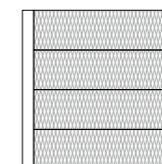
Sistemas com Perfilaria à Vista

ARMSTRONG Malha Estirada Linear & Tartan

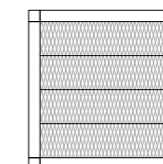
B-H 300, B-H 300 MT, K-H 400, K-H 400 MT, R-L 201, R-L 201 MT, B-L 302, B-L 302 MT

Detalhes das bordas	MESH B-H 300 [Layout linear]	MESH B-H 300 MT [Layout linear]	MESH K-H 400 [Layout axadrezado]	MESH K-H 400 MT [Layout axadrezado]	
Sistema	Perfil em U + Perfil em C 100 mm*	Perfil em U + Perfil em C 100 mm*	Caixa de passagem + Perfil C 100 mm	Caixa de passagem + Perfil C 100 mm	*Larguras adicionais por encomenda.
Dimensões (mm)	MESH R-L 201 [Layout linear]	MESH R-L 201 MT [Layout linear]	MESH B-L 302 [Layout linear]	MESH B-L 302 MT [Layout linear]	
Sistema	Perfil em U + Perfil em L	Perfil em U + Perfil em L	Perfil em U + Bandraster 100 mm	Perfil em U + Bandraster 100 mm	
Dimensões (mm)	KD100 Comprimento do painel: 597 - 1500 Largura do painel: 247 - 500 Tamanho máx. (m²): 1.75	RB25 Comprimento do painel: 597 - 2500 RB35 Largura do painel: 247 - 700 RB55 Tamanho máx. (m²): 1.75			
Material e padrões	Aço galvanizado KD100 / RB25 = 1.0mm (KD100 não disponível para versão MT) RB35 / RB55 = 1.5mm				
	KD100 Q6 x 4.5 - 1.2 x 1 Área aberta: 35%	RB25 R16 x 8 - 2 x 1 Área aberta: 50%	RB35 R28 x 10 - 2 x 1.5 Área aberta: 58%	RB55 R43 x 13 - 2.5 x 1.5 Área aberta: 62%	
Cores	RAL 9010				
	Outras cores				
	RAL 9005	RAL 9006	RAL 9007		
Peso	KD100 8.2 - 14.5 kg/m²	RB25 6.9 - 14.3 kg/m²	RB35 7.8 - 15.5 kg/m²	RB55 7.3 - 14.8 kg/m²	
Reação ao fogo	Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1			RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ	Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.
Resistência à humidade	95% RH				
Qualidade do ar interior	A+				
Limpeza					
Sustentabilidade					*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.
Opções de design					<p>MESH B-H 300 MESH B-H 300 MT MESH K-H 400 MESH K-H 400 MT</p> <p>Versões Malha Estirada MT</p>

Layout linear



Layout axadrezado



[Página anterior] MESH K-H 400 MT, área aberta 70% personalizada, RAL 9005 (65 Gresham Street, Londres, Reino Unido, © Tom Green)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com



Sistemas com Perfilaria Oculta

ARMSTRONG MALHA ESTIRADA Clip-In, Hook-On

R-Clip, R-H 200, R-H 200 MT, R-H 215, R-H 215 MT



- Armstrong MESH Clip-In e Hook-On combinam funcionalidade com uma simplicidade elegante e é ideal para dividir grandes espaços com teto. A sua área aberta alta é perfeita para qualquer inspiração com um look industrial.
- Malha Estirada – lado visível com rebordo elevado a 90° em todas as quatro bordas e perfis de reforço soldados no interior.
- Malha Estirada MT (Tecnologia MicroTack) – lado visível liso, sem rebordo elevado, com perfis de reforço soldados em todas as bordas.
- MESH R-Clip / MESH R-H 200 / MESH R-H 200 MT disponíveis com função de bloqueio.
- MESH R-H 200 / MESH R-H 200 MT disponível em formas trapezoidais para tetos radiais.
- Painéis de grande dimensão totalmente configuráveis.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama **Vario Design**.
- Ideal para espaços abertos e divisões grandes com compartimentação flexível.



Sistemas com Perfilaria Oculta

ARMSTRONG Malha Estirada Clip-In, Hook-On

R-Clip, R-H 200, R-H 200 MT, R-H 215, R-H 215 MT

Detalhes das bordas	MESH R-Clip			
Sistema	U-Profile + DP12 A-Bar			
Dimensões (mm)	RB25 Comprimento do painel: 597 - 2500 RB35 Largura do painel: 247 - 700 RB55 Tamanho máx. (m²): 1.75			
Detalhes das bordas	MESH R-H 200	MESH R-H 200 MT	MESH R-H 215	MESH R-H 215 MT
Sistema	Perfil em U, Barra J	Perfil em U, Barra J	Perfil em U + Perfil em H 35 mm	Perfil em U + Perfil em H 35 mm
Dimensões (mm)	KD100 Comprimento do painel: 597 - 1500 Largura do painel: 247 - 500 Tamanho máx. (m²): 1.75	RB25 Comprimento do painel: 597 - 2500 Largura do painel: 247 - 700 Tamanho máx. (m²): 1.75	RB35 Comprimento do painel: 597 - 2500 Largura do painel: 247 - 700 Tamanho máx. (m²): 1.75	RB55 Comprimento do painel: 597 - 2500 Largura do painel: 247 - 700 Tamanho máx. (m²): 1.75
Material e padrões	Aço galvanizado KD100 / RB25 = 1.0mm (KD100 não disponível para versão MT e R-Clip) RB35 / RB55 = 1.5mm			
	KD100 Q6 x 4.5 - 1.2 x 1 Área aberta: 35%	RB25 R16 x 8 - 2 x 1 Área aberta: 50%	RB35 R28 x 10 - 2 x 1.5 Área aberta: 58%	RB55 R43 x 13 - 2.5 x 1.5 Área aberta: 62%
Cores	RAL 9010 Outras cores RAL 9005 RAL 9006 RAL 9007			
Peso	KD100 8.1 - 15.3 kg/m²	RB25 6.0 - 15.0 kg/m²	RB35 6.8 - 16.3 kg/m²	RB55 6.3 - 15.6 kg/m²
Reação ao fogo	Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1			RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ <small>Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</small>
Resistência à humidade	95% RH			
Qualidade do ar interior	A+			
limpeza				
Sustentabilidade	≈14% Prata* <small>*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.</small>			
Opções de design	Dimensões Cores Padrões Recortes		Formas	Função de Segurança

[Página anterior] MESH R-H 215, RB35, RAL 9006 (Automobilklub, Varsóvia, Polónia, © Szymon Polański)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com



Sistemas de Corredor de Vão Livre
**ARMSTRONG Malha Estirada Clip-In,
 Hook-On, Lay-In**
 F-Clip Access, F-H 600, F-H 600 MT, F-L 601, F-L 601 MT



- Os Sistemas de Corredor de Vão Livre **Armstrong Malha Estirada** proporcionam uma solução de design versátil para aplicações em corredores movimentados.
- Flexível com acesso fácil e rápido ao espaço vazio no teto.
- Malha Estirada – lado visível com rebordo elevado a 90° em todas as quatro bordas e perfis de reforço soldados no interior.
- Malha Estirada MT (Tecnologia MicroTack) – lado visível liso, sem rebordo elevado, com perfis de reforço soldados em todas as bordas.
- MESH F-L 601 / MESH F-L 601 MT com várias soluções de acabamento perimétrico para um acabamento estético limpo.
- Detalhe de espaço sombra do perímetro ajustável para MESH F-Clip / MESH F-H 600 / MESH F-H 600 MT.
- Painéis de grande dimensão totalmente configuráveis.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte da nossa gama **Vario Design**.
- Ideal para espaços abertos e divisões grandes com compartimentação flexível.



Sistemas de Corredor de Vão Livre
ARMSTRONG Malha Estirada Clip-In, Hook-On, Lay-In
 F-Clip, F-H 600, F-H 600 MT, F-L 601, F-L 601 MT

Detalhes das bordas	MESH F-Clip			
Sistema	Suporte de parede + Meia Barra A DP12 (Barra A DP12 opcional)			
Dimensões (mm)	RB25 Comprimento do painel: 597 - 2500 RB35 Largura do painel: 247 - 700 RB55 Tamanho máx. (m²): 1.75			
Detalhes das bordas	MESH F-H 600	MESH F-H 600 MT	MESH F-L 601	MESH F-L 601 MT
Sistema	Suporte de parede + Barra J	Suporte de parede + Barra J	Acabamento perimétrico	Acabamento perimétrico
Dimensões (mm)	KD100 Comprimento do painel: 597 - 1500 Largura do painel: 247 - 500 Tamanho máx. (m²): 1.75	RB25 Comprimento do painel: 597 - 2500 Largura do painel: 247 - 700 Tamanho máx. (m²): 1.75	RB35 Comprimento do painel: 597 - 2500 Largura do painel: 247 - 700 Tamanho máx. (m²): 1.75	RB55 Comprimento do painel: 597 - 2500 Largura do painel: 247 - 700 Tamanho máx. (m²): 1.75
Material e padrões	Aço galvanizado KD100 / RB25 = 1.0mm (KD100 não disponível para versão MT e F-Clip) RB35 / RB55 = 1.5mm			
	KD100 Q6 x 4.5 - 1.2 x 1 Área aberta: 35%	RB25 R16 x 8 - 2 x 1 Área aberta: 50%	RB35 R28 x 10 - 2 x 1.5 Área aberta: 58%	RB55 R43 x 13 - 2.5 x 1.5 Área aberta: 62%
Cores	RAL 9010			
	Outras cores			
	RAL 9005	RAL 9006	RAL 9007	
Peso	KD100 8.2 - 15.0 kg/m²	RB25 6.9 - 14.8 kg/m²	RB35 7.8 - 16.0 kg/m²	RB55 7.3 - 15.3 kg/m²
Reação ao fogo	Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1			RUS KM1 (G1, V1, D1, T1) conforme 123-FZ
Resistência à humidade	95% RH			
Qualidade do ar interior	A+			
Limpeza				
Sustentabilidade	≈14% Prata*			
Opções de design	Dimensões		Cores	Padrões
	Recortes		Formas	Função de Segurança

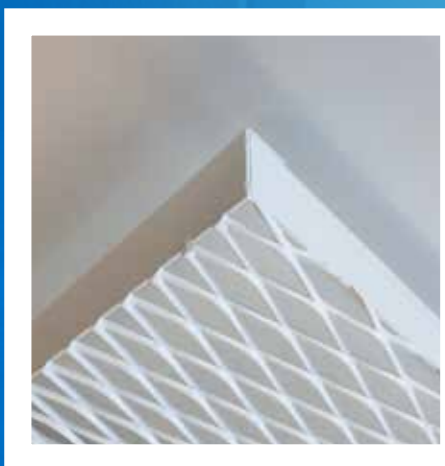
*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.

[Página anterior] MESH F-L 601, RB35, RAL 9005 (Hines Polska, Varsóvia, Polónia, © Szymon Polański)

As opções com este ícone estão disponíveis a partir da nossa gama **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis em todos os produtos. Os produtos podem variar de país para país. Contacte o seu representante de vendas local. Para mais informações e aviso legal, visite o nosso site. knaufceilingsolutions.com





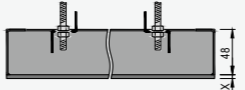






























Sistemas de Tetos Flutuantes MESH Sonic Element MT Individual

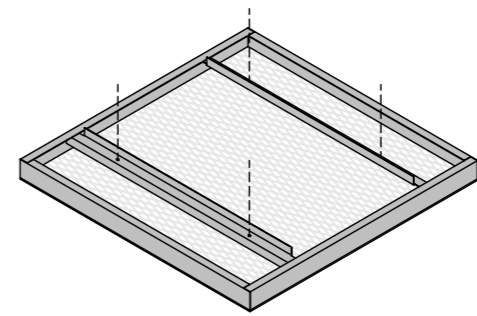


- MESH Sonic Element MT fornece uma aparência industrial contemporânea. Dê uma nova vida à arquitetura do seu teto – com um design criativo, simplicidade impressionante e alto desempenho.
- MESH MT (MicroTack Technology) – face plana visível, sem virada para cima, com perfis de reforço soldados em todas as arestas.
- Os tetos flutuantes entregues com reforços na parte traseira e suspensas por hastes rosqueadas ou kits de cabos suspensos ajustáveis.
- Solução padrão de item único.
- Para a opção de agrupamento, a ilha pode ser fornecida mediante solicitação com furos para parafusos adicionais nas bordas.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte de nossa linha **Vario Design**.
- Ideal para espaços abertos e grandes salas com divisórias flexíveis.

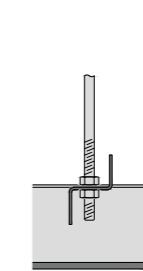


Sistemas de Tetos Flutuantes MESH Sonic Element MT Individual

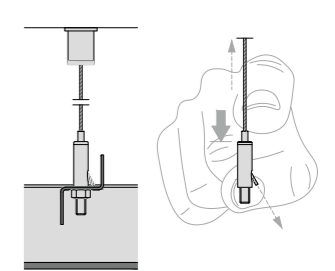
Detalhes de borda	 MESH Sonic Element MT 		X = Espessura da Malha
Sistema	 Suspensão direta (por haste rosqueada)	Não incluso.	
Dimensões (mm)		Comprimento do painel: 800 - 1200 Largura do painel: (RB25) 800 - 1202 (em degraus de 8mm) / (RB35, RB55) 800 - 1200	
Material & design	 Aço galvanizado RB25 = 1.0mm RB35 / RB55 = 1.5mm	 RB25 R16 x 8 - 2 x 1 Área aberta: 50%	 RB35 R28 x 10 - 2 x 1.5 Área aberta: 58%
		 RB55 R43 x 13 - 2.5 x 1.5 Área aberta: 62%	
Cores	  RAL 9010	Outras cores	
		 RAL 9005	 RAL 9006
		 RAL 9007	
Peso	 RB25 6.4 - 11.5 kg/m ²	RB35 6.9 - 12.6 kg/m ²	RB55 6.6 - 12.0 kg/m ²
Reação ao fogo	 Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1	Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.	
Resistência à umidade	 95% RH		
Qualidade do ar interno	  A+		
Tipo de limpeza	   		
Sustentabilidade	  	*Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.	
	 ≈14%	 Prata*	
Opções de design	    	Dimensões Cores Estampas Recortes Formas	



Haste Roscada M6



Kit de Cabos Suspensos



[Página anterior] MESH Sonic Element MT (© Knauf Ceiling Solutions)

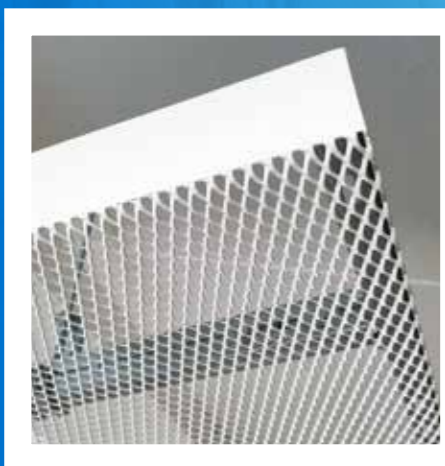
vo Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.



Sistemas de Tetos Flutuantes

MESH Sky Element Hook MT

Agrupado





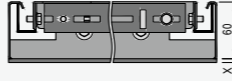




























- MESH Sky Element Hook oferece uma flexibilidade e liberdade de design ótimas. Dê uma nova vida à arquitetura do seu teto – com um design criativo, simplicidade impressionante e alto desempenho.
- MESH MT (MicroTack Technology) – face plana visível, sem virada para cima, com perfis de reforço soldados em todas as arestas.
- Painéis padrão, final e único disponíveis.
- Painéis de tamanho grande totalmente personalizáveis.
- Opções de design adicionais disponíveis como parte de nossa linha **Vario Design**.
- Ideal para espaços abertos e grandes salas com divisórias flexíveis.

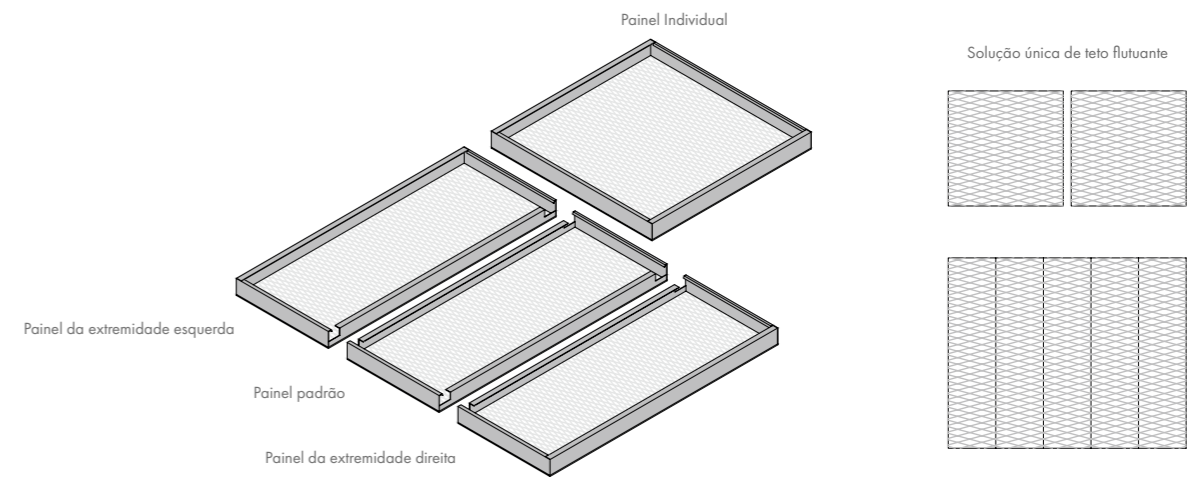


Sistemas de Tetos Flutuantes

MESH Sky Element Hook MT

Agrupado

Detalhe de borda	 MESH Sky Element Hook MT 
	 X = Espessura da Malha
Sistema	 Perfil-U (conexão cruzada)
Dimensões (mm)	 Comprimento do painel: 585 - 2485 (em degraus de 25mm) Largura do painel: (RB25) 298 - 602 (em degraus de 8mm) / (RB35, RB55) 247 - 700
Material & design	 Aço galvanizado RB25 = 1.0mm RB35 / RB55 = 1.5mm
	 RB25  RB35  RB55
	R16 x 8 - 2 x 1 Área aberta: 50% R28 x 10 - 2 x 1.5 Área aberta: 58% R43 x 13 - 2.5 x 1.5 Área aberta: 62%
Cores	  RAL 9010
	Outras cores
	 RAL 9005  RAL 9006  RAL 9007
Peso	 RB25 6.8 - 14.0 kg/m ² RB35 7.6 - 16.0 kg/m ² RB55 7.2 - 15.5 kg/m ²
Reação ao fogo	 Euroclass A2-s1, d0 conforme EN 13501-1 *Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.
Resistência à umidade	 95% RH
Qualidade do ar interno	  A+
Tipo de limpeza	   
Sustentabilidade	 EPD   Prata* *Valores aplicáveis apenas para RAL 9010.
Opções de design	 Dimensões  Cores  Estampas  Recortes  Mega painel



[Página anterior] MESH Sky Element Hook MT (© Knauf Ceiling Solutions)

vb Opções com este ícone estão disponíveis em nossa linha **Vario Design**. Algumas combinações de cores e/ou perfurações não estão disponíveis para todos os produtos. Consulte-nos sobre a disponibilidade do produto na sua região. Apenas para uso interno. Atentar-se às restrições de uso e ao limite de resistência à umidade relativa do ar. Para mais informações e avisos legais, visite nosso website.

DEFINIÇÃO DOS ÍCONES DE DESEMPENHO TÉCNICO



ABSORÇÃO SONORA

Uma classificação de numeração única para os coeficientes de absorção sonora de incidência aleatória, calculados por referência à norma EN ISO 11654 (α_w) ou à norma ASTM C 423-01 (NRC).



CLASSE DE ABSORÇÃO SONORA

Uma classificação para absorção sonora (A – E) baseada no valor α_w de absorção sonora.



REDUÇÃO SONORA

Um índice de numeração única para a transmissão do som aéreo (passagem simples), calculado por referência à norma EN ISO 717-1.



ATENUAÇÃO SONORA

Um índice de numeração única para a transmissão lateral de som entre divisões adjacentes, calculado por referência à norma EN ISO 717-1 (Dnfw) e/ou ASTM E413-10 (CAC).



REAÇÃO AO FOGO

Classificação de reação ao fogo em conformidade com a EN 13501-1 expressa sob a forma de Euroclass (A1 – F).



RESISTÊNCIA À HUMIDADE

Condições de humidade relativa máxima para a instalação e a vida útil do teto.



REFLEXÃO DA LUZ

A reflexão da luz é a proporção de luz incidente que é refletida pelo produto.



QUALIDADE DO AR INTERIOR

A soluções Knauf Ceiling são concebidas para limitar a quantidade de partículas em suspensão num ambiente de sala limpa. São testadas de acordo com a norma ISO 14644-1 e classificadas com uma classe ISO.



TEOR DE RECICLADOS

O teor de reciclados do produto, calculado em conformidade com ISO 14021.



CERTIFICAÇÃO CRADLE TO CRADLE® (CRADLE TO CRADLE CERTIFIED®)

Os produtos que ostentam este ícone têm certificação “cradle to cradle” (C2C Certified®), oferecendo um mecanismo transparente para comparar o desempenho dos produtos em termos de sustentabilidade. Demonstra ainda que foram concebidos para reciclagem e podem ajudar a proteger e a preservar o nosso ambiente para as futuras gerações, mantendo os recursos na economia por um período mais longo.



DECLARAÇÃO AMBIENTAL DO PRODUTO (DAP)

As DAP são documentos verificados e registados de forma independente que fornecem informações transparentes e comparáveis sobre o impacto ambiental dos produtos ao longo do seu ciclo de vida. As DAP da Knauf Ceiling Solutions foram certificadas por um organismo terceiro, o IBU (Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)), em conformidade com os requisitos da norma ISO 14025.



COV

O desempenho em termos de emissões de COV, em conformidade com os requisitos de etiquetagem franceses.



FORMALDEÍDO (E1)

Nível de emissão de formaldeído (E1 = o resultado de teste mais baixo possível).



ISO 9001 & ISO 14001

Este ícone demonstra a capacidade da Knauf Ceiling Solutions para fornecer consistentemente produtos e serviços que cumprem os requisitos dos clientes e os requisitos regulamentares em matéria de sistema de gestão da qualidade (ISO 9001) e de sistema de gestão ambiental (ISO 14001).



DETALHES DAS BORDAS

Indica os diferentes detalhes das bordas disponíveis para o produto de referência.



DIMENSÕES

Indica as dimensões disponíveis para o produto de referência.



SISTEMA

Indica os sistemas de suspensão compatíveis com o produto de referência.



CORES

Cores personalizadas disponíveis para os produtos assinalados com este ícone.



PESO

Peso por unidade de superfície do produto (kg/m²).



RESISTÊNCIA A RISCOS

Os produtos com este ícone oferecem um nível superior de resistência a riscos.



MANUSEAMENTO E DURABILIDADE DO PRODUTO

Soluções com uma maior durabilidade para melhor manuseamento e maior resistência a danos.



SALA LIMPA

Os produtos assinalados com este ícone são adequados para aplicações em sala limpa.



BIOGUARD

O acabamento antimicrobiano BioGuard está disponível como opção personalizada para produtos assinalados com este ícone.



TRIOGUARD™

O revestimento anti-sujidade TrioGuard está disponível para produtos assinalados com este ícone.



SOLUÇÕES PARA EXTERIOR

Disponíveis placas de teto exteriores para produtos assinalados com este ícone.

LIMPEZA E DESINFECÇÃO

A frequência e o método de limpeza de um teto varia consoante a aplicação. Todos os produtos podem, pelo menos, ser limpos com um pano seco e um aspirador.



Para a limpeza padrão de poeiras, sujidade solta ou depósitos, pode ser utilizada uma escova macia, um pano branco limpo, seco e macio, um aspirador normal com uma escova macia ou ar comprimido direcionado.



Para uma limpeza mais intensa, as superfícies podem ser sujeitas a uma limpeza húmida. Isto deve ser realizado com um pano macio ou uma esponja espremidos. Após a limpeza, as superfícies da placa devem ser secas com um pano macio.



A limpeza húmida deve ser realizada com água morna (até 40 °C), utilizando uma esponja e um agente de limpeza suave (pH compreendido entre 7 e 9), e utilizando uma pressão média. Após a limpeza, a superfície deve ser seca com um pano macio.



Pode ser limpo usando ar comprimido direcionado. O aparelho utilizado deve ser uma máquina de limpeza que gere vapor à pressão (8 bar e 175 °C).



ENCHIMENTOS ACÚSTICOS

Enchimentos acústicos personalizados disponíveis para produtos assinalados com este ícone.



RECORTES

Recortes de fábrica personalizados para integração de serviços disponível para produtos assinalados com este ícone.



APTO PARA TETOS ARREFECIDOS

Os produtos compatíveis com a integração de tetos arrefecidos são indicados por este ícone.



PERFURAÇÕES/PADRÕES

Perfurações/padrões personalizados disponíveis para os produtos assinalados com este ícone.



FORMAS

Formas personalizadas disponíveis para os produtos assinalados com este ícone.



MEGAPANEL

Megapainéis disponíveis para os produtos assinalados com este ícone.



FUNÇÃO “SWING-DOWN”

A funcionalidade “Swing-down” está disponível para os sistemas assinalados com este ícone.



FUNÇÃO DE SEGURANÇA

Soluções seguras que utilizam componentes e conjuntos especificamente concebidos disponíveis para os sistemas assinalados com este ícone.



SÍSMICO

Resistência sísmica utilizando componentes e conjuntos especificamente concebidos disponível para os sistemas assinalados com este ícone.



RESISTÊNCIA AO IMPACTO

Placas de teto resistentes a impacto disponíveis para produtos assinalados com este ícone.

MARCAÇÃO CE

Na Europa, o Regulamento relativo à comercialização dos produtos de construção (305/2011/UE) define os requisitos essenciais para que os produtos (e projetos) sejam seguros e aptos para a utilização prevista. As Normas de Produtos Harmonizadas respondem a estes requisitos essenciais e especificam quais os testes que têm de ser realizados e como o desempenho tem de ser comunicado. Para os tetos suspensos, a norma de produto aplicável é a EN 13964 Tetos Suspensos – Requisitos e Método de Ensaio.

Os requisitos essenciais identificados para membranas de tetos suspensos (placas e defletores) incluem:

- Reação ao Fogo (obrigatório)
- Emissões de Formaldeído
- Absorção Sonora
- Resistência à Tração em Flexão/Durabilidade

No âmbito da norma EN 13964, a marcação CE e a Declaração de Desempenho são obrigatórias para a colocação do produto no mercado.

Todas as Declarações de Desempenho da Knauf Ceiling Solutions podem ser consultadas no site da Knauf Ceiling Solutions.

COEFICIENTE DE ABSORÇÃO SONORA PONDERADO, α_w

Uma classificação de numeração única para os coeficientes de absorção sonora de incidência aleatória, calculados por referência à norma EN ISO 11654. Com este método, os valores obtidos em conformidade com a norma EN ISO 354 são convertidos em bandas de oitava a 250, 500, 1000, 2000 e 4000 Hz e são representados num gráfico. Uma curva de referência padrão é depois deslocada para os valores medidos em passos de 0,05 até ser obtido o “melhor ajustamento”. O valor derivado de α_w irá variar entre 0,00 e 1,00 mas apenas é expresso em múltiplos de 0,05; por ex: $\alpha_w = 0,65$.

INDICADOR DE FORMA

Com referência à norma EN ISO 11654, o valor calculado de α_w pode ser qualificado por um ou dois indicadores no máximo (dentro de parêntesis para indicar se o produto apresenta uma absorção sonora excessiva a baixas (L), médias (M) ou altas (H) frequências.

CLASSE DE ABSORÇÃO SONORA

Com referência à norma EN ISO 11654, o valor calculado de α_w pode também ser afeto a uma das seis classes descritivas, em conformidade com a tabela seguinte:

Classe de absorção sonora	α_w
A	0.90; 0.95; 1.00
B	0.80; 0.85
C	0.60; 0.65; 0.70; 0.75
D	0.30; 0.35; 0.40; 0.45; 0.50; 0.55
E	0.15; 0.20; 0.25
Não classificado	0.00; 0.05; 0.10

DIFERENÇA DE NÍVEL NORMALIZADA E PONDERADA PARA TETOS SUSPENSOS, D_{nfw}

Valutazione tramite un unico indice della misurazione di laboratorio relativa alla trasmissione di fiancheggiamento del suono per via aerea da una stanza all'altra (orizzontalmente) da parte di un controsoffitto posto sopra stanze adiacenti che condividono un'intercapedine del soffitto. In conformità con la norma EN ISO 717-1, è determinata da misurazioni effettuate in conformità con EN ISO 10848-2.

ÍNDICE DE REDUÇÃO SONORA PONDERADO, R_w

Uma classificação de numeração única da medição em laboratório de redução sonora aérea (vertical) de um teto suspenso. É determinado por referência à norma EN ISO 717-1 a partir de medições do índice de redução sonora realizadas em conformidade com a norma EN ISO 140-3.

COEFICIENTE DE REDUÇÃO DE RUÍDO, NRC (NOISE REDUCTION COEFFICIENT)

Um descritor de numeração única de coeficientes de absorção sonora de incidência aleatória. Definido na norma ASTM C423-01 como a média aritmética, ao múltiplo mais próximo de 0,05, dos coeficientes de absorção sonora medidos para as quatro frequências centrais da banda de um terço de oitava de 250, 500, 1.000 e 2.000 Hz.

REDUÇÃO SONORA

Um termo usado em relação à transmissão vertical do som através de um teto suspenso.

ATENUAÇÃO SONORA

Um termo usado em relação à transmissão horizontal do som através de um teto suspenso por cima de divisões adjacentes que partilham um plenum comum no teto.

ÁREA DE ABSORÇÃO EQUIVALENTE (EAA)

A absorção equivalente é uma medição da absorção sonora total por objetos discretos (dosséis, ecrãs, móveis, etc.) quando instalados num espaço arquitetónico. Uma vez que estes tipos de absorsores têm mais do que uma superfície e podem ter uma forma irregular, não é significativo atribuir-lhes coeficientes de absorção sonora. É por esse motivo que é preferível utilizar a Área de Absorção Equivalente (medida em Sabines) para caracterizar a absorção proporcionada por um “absorisor espacial” individual.

Devido aos processos de reprodução, as cores apresentadas neste catálogo podem diferir da cor real do produto. A seleção do produto deve ser sempre realizada a partir de amostras da Knauf Ceiling Solutions. Todos os detalhes e informações técnicas fornecidos nesta brochura ou outros materiais publicitários referentes aos sistemas de tetos da Knauf Ceiling Solutions baseiam-se em relatórios de ensaio obtidos em condições de laboratório. É da responsabilidade do cliente assegurar que estes dados são apropriados para a aplicação pretendida. Todas as informações fornecidas são baseadas em dados técnicos atuais. Estão disponíveis relatórios de ensaio, avaliações e diretrizes de instalação pertinentes adicionais. Todos os detalhes do sistema estão em conformidade com as normas atuais e se baseiam na utilização de produtos e componentes do sistema da Knauf Ceiling Solutions. A Knauf Ceiling Solutions declina qualquer responsabilidade pela utilização de componentes de terceiros ou por quaisquer variações das condições estipuladas nos dados de ensaio. Não é recomendada a mistura de lotes de produção. Todos os dados técnicos estão sujeitos a alteração sem aviso prévio e são regidos pelos Termos e Condições de Venda da Knauf Ceiling Solutions. Este catálogo substitui quaisquer edições anteriores. Exceção-se erros e omissões. Exceção-se erros de impressão.

YOUR CEILING
OUR SOLUTIONS

Knauf Ceilings Solutions GmbH & Co. KG

Elsenthal 15,
94481 Grafenau, Germany
Phone: +49 8552 422-0
Fax: +49 9323 318-881-856
www.knaufceilingsolutions.com
E-Mail: info.kcs@knauf.com

Registered court: Passau district court,
Registration No.: HRB 1023
VAT No. pursuant to § 27a of the German VAT Act
(Umsatzsteuergesetz): DE131249009
Managing Director:
Karl Wenig