

# EXPERIMENTE MAIS SOLUÇÕES EM FIBRA DE MADEIRA

**KNAUFCEILING**  
*Solutions*





# Knauf Ceiling Solutions

Soluções completas em forros e revestimentos de parede da marca líder de mercado e especialista no assunto.





## INTRODUÇÃO

---

- 04 Cronograma
- 08 Acústica
- 10 Sustentabilidade
- 13 Propriedades dos Produtos
- 14 Estudos de Caso
- 22 Cores

## PRODUTOS

---

- 25 Linha de Produtos Standard
- 30 Linha de Produtos A2
- 32 Linha de Produtos Plus
- 34 Acessórios

## SISTEMAS

---

- 36 Baffles
- 38 Ilhas Acústicas
- 39 Murais Acústicos
- 41 Sistema S – Sistema Especial
- 42 Sistema B – Montagem com Parafusos
- 44 Sistema C – Sistema Exposto
- 45 Sistema A – Sistema Oculto
- 46 HERADESIGN® Creative
- 52 Bordas do Sistema
- 54 Diretrizes para Manuseio/Instalação



# 1935

# 1976

1908 1920

1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975

1980 1985 1990

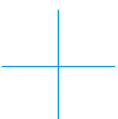


## Moderno e atemporal

### EM DEMANDA MUNDIALMENTE

Histórias de sucesso, como a história das placas de fibra de madeira aglomerada por magnesita, são construídas com base em inovação, visão clara e consistência. Apresentado como um produto de construção revolucionário em 1908, a placa de fibra de madeira passou por uma transformação dramática.

Com os primeiros passos em direção à função e design, o caminho para se tornar um produto revolucionário começou em 1935. Do Japão à América, da Finlândia à África do Sul, o produto era e ainda é um atrativo em muitos prédios conhecidos e de prestígio. Altamente funcional, moderno e atemporal, resistiu às mudanças de estilos arquitetônicos e passou no teste das exigências funcionais.



# 2005 2012

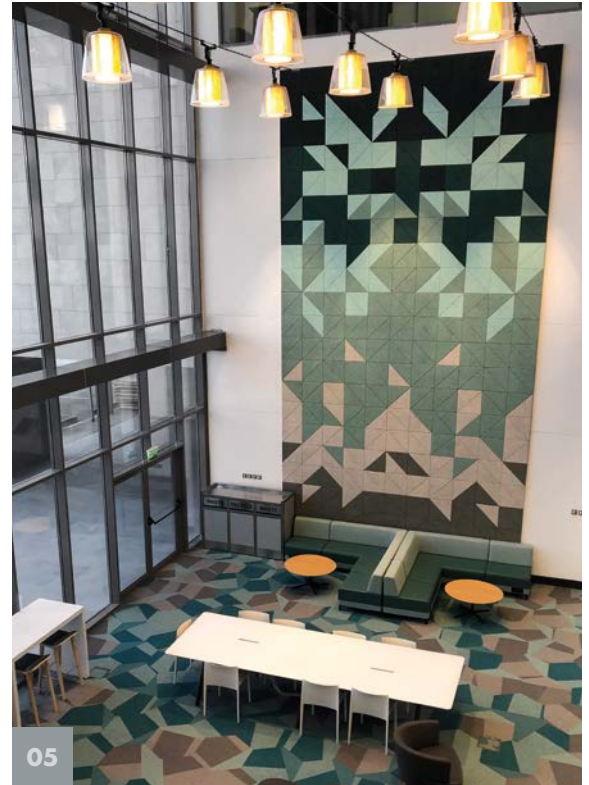
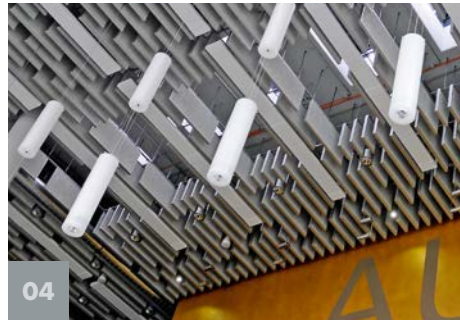
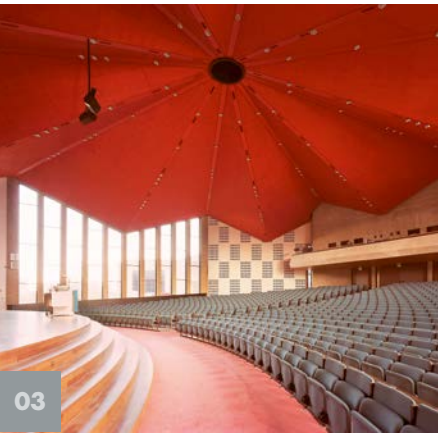
# 2019

1995 2000

2010 2011

2013 2014 2015 2016 2017 2018

2020 2021



**Heradesign**

„CRIATIVO, DIVERSIFICADO E  
NÃO-CONVENCIONAL”

A acústica sustentável é assim. Nossa solução acústica de fibra de madeira de alta qualidade abre um leque praticamente infinito de designs, que farão uma contribuição fundamental na criação de espaços confortáveis e ecológicos.

Isso é comprovado pela certificação internacionalmente reconhecida Cradle to Cradle Certified® GOLD para o HERADESIGN® nas cores branco e natural.

- 01 Salão do Clube de Futebol Ajax Amsterdam 1935
  - 02 Terminal do Aeroporto de Aruba 1976
  - 03 Universidade Erasmus, Rotterdam, Holanda
  - 04 Universidade Rhein-Waal
  - 05 Faculdade American International College, Kuwait
- créditos fotográficos: © Matt Livey



# Espaços de bem-estar





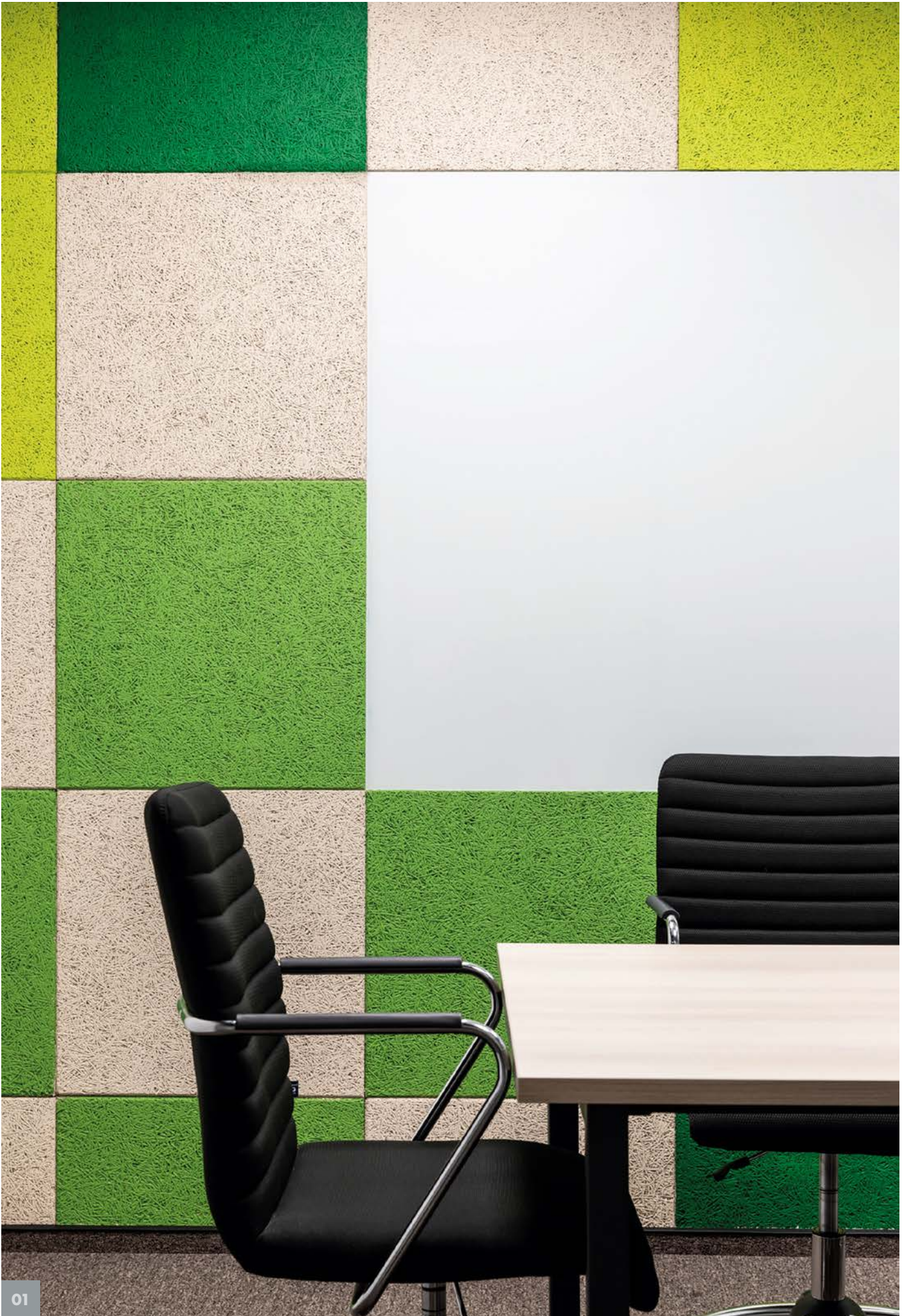
**01** Science Park Linz/Áustria,  
créditos fotográficos: © H. Hurnaus,  
HERADESIGN® Fine

**02** Stubai Gletscherbahn/ Tirol, Áustria,  
créditos fotográficos: © FOTOKUNST - haas & friends Ltd.,  
HERADESIGN® Fine

**A DEMANDA POR AMBIENTES CONFORTÁVEIS E AGRADÁVEIS É CADA VEZ MAIOR. ESSE É UM GRANDE DESAFIO PARA ARQUITETOS, ESPECIFICADORES E PROPRIETÁRIOS DE PRÉDIOS EM TODO O MUNDO. É NOSSA RESPONSABILIDADE OFERECER SOLUÇÕES QUE PERMITAM QUE ELES CUMPRAM ESSE DESAFIO.**

As soluções acústicas e funcionais de alta qualidade HERADESIGN® são feitas de matérias-primas ecologicamente corretas e estão disponíveis numa variedade praticamente ilimitada de opções de design.

Com HERADESIGN®, estamos fazendo uma contribuição consciente para criação de espaços contemporâneos de trabalho e convivência.



01

01 Banco Alpha Bank em Kiev, Ucrânia,  
créditos fotográficos: © Sergiy Kadulin,  
HERADESIGN® Superfine

---

# Acústica

**AS SOLUÇÕES ACÚSTICAS HERADESIGN®  
REDUZEM OS INCÔMODOS DOS RUÍDOS DE  
FUNDO. BEM, QUASE TODOS, POIS É POSSÍVEL  
QUE EXISTAM FONTES DE RUÍDO QUE NÓS  
NÃO SOMOS CAPAZES DE CONTROLAR.  
OBYIAMENTE, NEM TODOS OS INCÔMODOS  
ESTÃO ASSOCIADOS AO RUÍDO. UM AMBIENTE  
SE TORNA AGRADÁVEL NÃO SOMENTE PELO  
QUE OUVIMOS, MAS TAMBÉM PELO QUE  
SENTIMOS.**

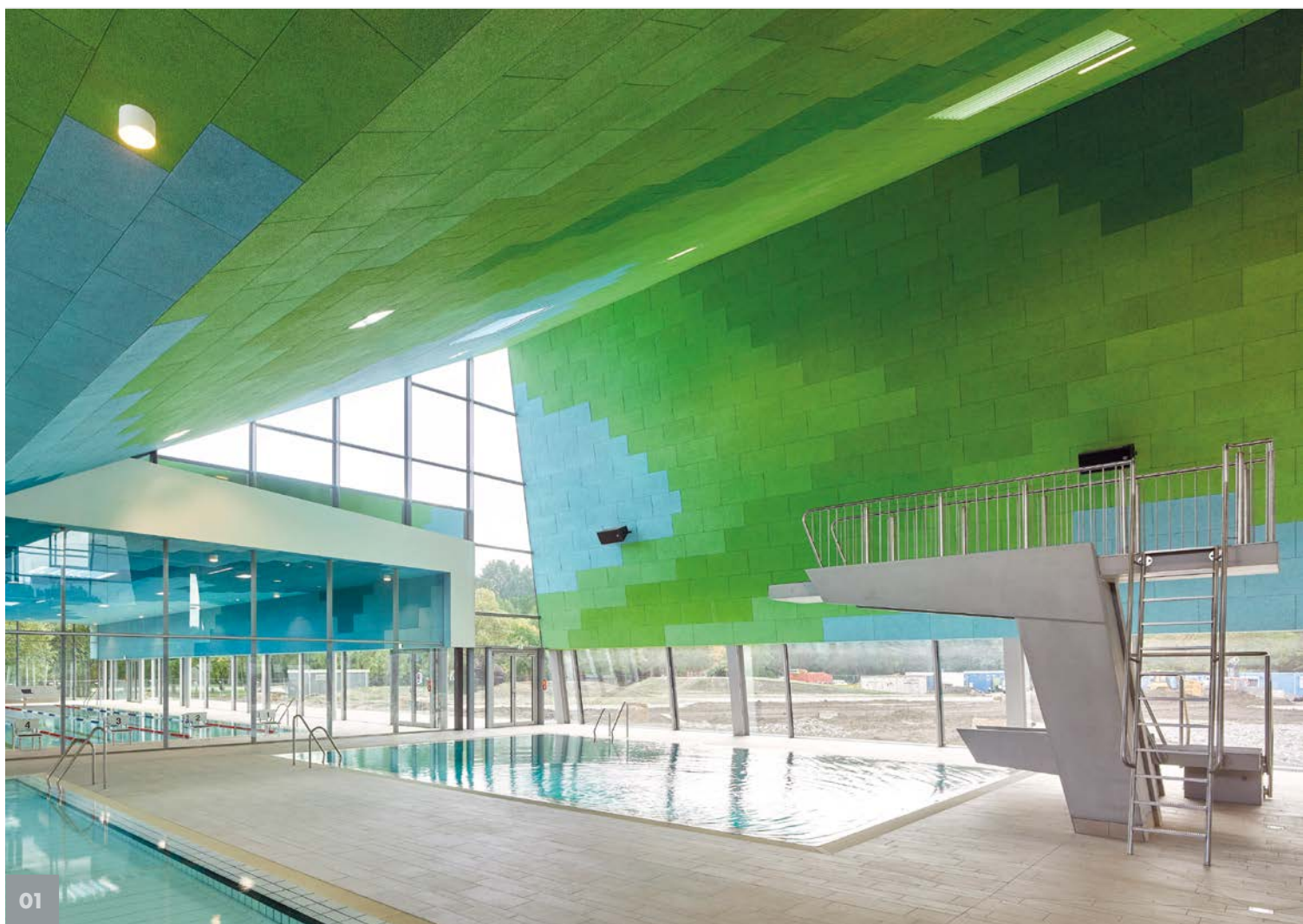
HERADESIGN® lida com complexidades acústicas há décadas. Além de estudar sobre ruído e acústica, para nós, isso significa o desenvolvimento de soluções acústicas sustentáveis e otimizadas. A acústica é um dos fatores que mais afeta o bem-estar e o humor das pessoas - mesmo que elas não estejam cientes disso.

A linha de produtos HERADESIGN® da Knauf Ceiling Solutions desenvolve, produz e distribui sistemas de forros e revestimentos de paredes acústicos em fibra de madeira sustentáveis e de alta qualidade. Único e atemporal, HERADESIGN® está disponível numa infinidade de cores, formas e tamanhos criativos. A aparência "quente" da superfície de fibra de madeira fazem os nossos produtos se destacarem dos demais. Nosso vasto conhecimento e décadas de experiência no fornecimento de soluções acústicas e sustentáveis melhoram o conforto dos ocupantes e a sensação de bem-estar em qualquer ambiente.

Com HERADESIGN®, é possível relaxar e se concentrar!

Os sistemas acústicos HERADESIGN® são a solução ideal para escritórios, ambientes de entretenimento, recreacionais, educacionais, esportivos e de infraestrutura. Através deste catálogo de produtos, você pode aprender mais sobre nossos diversos produtos, sua excepcional performance em absorção sonora e as opções de design únicas das soluções acústicas HERADESIGN®.





# „Na zona verde“



AO UTILIZAR MATÉRIAS-PRIMAS DE ALTA QUALIDADE E TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO INOVADORAS, AS PLACAS DE FIBRA DE MADEIRA HERADESIGN® OFERECEM INFINITAS POSSIBILIDADES DE DESIGN E APLICAÇÕES.

Graças a sua excelente absorção sonora e design sustentável de materiais, as soluções acústicas HERADESIGN® podem fazer importantes contribuições para melhorar a ambientação de um espaço. Melhorando o bem-estar e aumentando a concentração, os forros e revestimentos de parede HERADESIGN® aumentam a eficiência e performance de um ambiente com sucesso.

As soluções acústicas HERADESIGN® são ecologicamente corretas e completamente seguras no que diz respeito à biologia da construção (baubiologie): acústica e design com uma "consciência verde" e tranquila.

Produtos certificados FSC® disponíveis mediante solicitação.

01 Wasserwelten Langenhagen/Alemanha,  
créditos fotográficos: © David Matthiessen,  
HERADESIGN® Superfine

02 Wasserwelten Langenhagen/Alemanha,  
créditos fotográficos: © David Matthiessen,  
HERADESIGN® Superfine



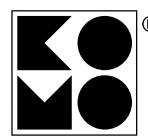
02

Em 2017, a Knauf Ceiling Solutions desenvolveu um processo global único de recuperação de aglomerantes dos painéis de fibra de madeira em sua fábrica em Fenddorf, na Áustria. Através do novo sistema de recuperação de aglomerantes (recalcação), a empresa intensificou o processo Resíduo Zero e o ingresso na produção circular de placas de fibra de madeira HERADESIGN®.

Desde então, 4000 toneladas de resíduo da produção de placas foram reintroduzidas no processo de fabricação anualmente. A fábrica de recalcação da Knauf Ceiling Solutions não só reduz seus próprios custos de compra de aglomerantes, mas também faz uma contribuição significativa para a proteção climática. A produção (de uso intensivo de energia) de uma tonelada do agente vinculante magnésita produz uma tonelada de CO<sub>2</sub>. Isso resulta numa redução de 4000 toneladas de CO<sub>2</sub> por ano. Além disso, evita-se transportar o resíduo da fábrica para o aterro, o que significa uma redução de mais de 600 viagens de caminhão por ano.



Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft  
FSC® C120661



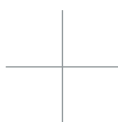


# Sustentável. Funcional.

**MADEIRA, ÁGUA E MAGNESITA SÃO OS PRINCIPAIS COMPONENTES DAS PLACAS ACÚSTICAS HERADESIGN®.**

Essa combinação de materiais é absolutamente segura em termos de biologia da construção (baubiologie). As placas de fibra de madeira aglomeradas por magnesita HERADESIGN® são produtos naturais que atendem as atuais tendências de sustentabilidade.

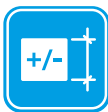
Os painéis acústicos HERADESIGN® podem durar mais de 80 anos no interior de uma edificação. Caso seja necessário, as placas de fibra de madeira aglomeradas por magnesita podem ser facilmente descartadas ou recicladas.





## TEXTURA DE SUPERFÍCIE ABERTA E SUAVE

Somente com as tecnologias e padrões de qualidade desenvolvidas para a linha de produtos HERADESIGN® é possível criar texturas de superfície abertas, leves e suaves. Com baixa utilização de agentes vinculantes. Essa estrutura única dá aos painéis um aspecto refinado e exclusivo, assim como a possibilidade de usá-los em aplicações internas de alta qualidade.



## PRECISÃO E TOLERÂNCIA DIMENSIONAIS

A exclusiva tecnologia de fabricação dos painéis HERADESIGN® possibilita uma variação dimensional da espessura de apenas +/- 1mm.



## DIVERSOS TIPOS DE BORDAS

A tecnologia de produção e o agente aglomerante produzem bordas precisas e de alta qualidade, compatíveis com quase todos os sistemas de forros e perfis disponíveis no mercado.



## ABSORÇÃO SONORA

Além das aplicações decorativas para forros e revestimentos de parede, os painéis acústicos HERADESIGN® atingem valores de absorção sonora de até  $\alpha_w = 1.00$ .



## REAÇÃO AO FOGO – NÃO-COMBUSTIBILIDADE (A2)

Os painéis acústicos HERADESIGN® tem uma classe de reação ao fogo padrão B-s1, d0. As placas HERADESIGN® Superfine A2 e HERADESIGN® Fine A2 estão disponíveis com padrão de reação ao fogo classe A2-s1, d0. Todos os painéis vendidos no Brasil são Classe A segundo a norma NBR 9442.



## ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA

Teste de impacto de até 85 km/h - os painéis acústicos HERADESIGN® foram aprovados no teste de resistência ao impacto de bola com louver, de acordo com as normas DIN 18032 e EN 13964! Isso também é resultado da utilização de magnesita como agente vinculante, que garante tanto a solidez quanto a elasticidade durável da fibra.



## VIDA ÚTIL LONGA

Adequada para condições internas com umidade relativa do ar de até 90%. A magnesita protege as fibras de madeira contra envelhecimento e destruição através do ataque de fungos e micro-organismos.



## REGULAGEM DA UMIDADE E CLIMA

A magnesita é reconhecida como um agente vinculante higroscópico e biologicamente adequado. Isso significa que, além de suas propriedades acústicas e decorativas, os painéis HERADESIGN® também regulam a umidade e clima do ambiente.



## VARIAÇÃO DIMENSIONAL

Os painéis acústicos HERADESIGN® são fornecidos com um teor de umidade otimizado e balanceado, e portanto, só poderão encolher 1 mm após a instalação. Como resultado as junções dos forros permanecem estáveis.



## A NATUREZA ALIADA AS TENDÊNCIAS

Além de receber o certificado de "inocuidade em biologia da construção" do Instituto de Biologia da Construção em Rosenheim, a linha HERADESIGN® tem uma política de conservação e sustentabilidade no que diz respeito à tecnologia de produção e uso de matérias-primas (EPD – Declaração de Produto Ambiental AUB de acordo com a norma EN ISO 14025).



## MATÉRIAS-PRIMAS DE ALTA QUALIDADE E RENOVÁVEIS

A linha HERADESIGN® descobriu o agente vinculante ideal para fibra de madeira. A magnesita protege as fibras e mantém sua flexibilidade. Além disso, apenas madeira com certificação PEFC® e FSC® de florestas sustentáveis austríacas é usada no processo de fabricação.



## PORTFÓLIO DE PRODUTOS

HERADESIGN® é o único fabricante de aplicações de fibra de madeira visíveis que também oferece superfícies porosas decorativas com vedação, além das superfícies clássicas de fibra.

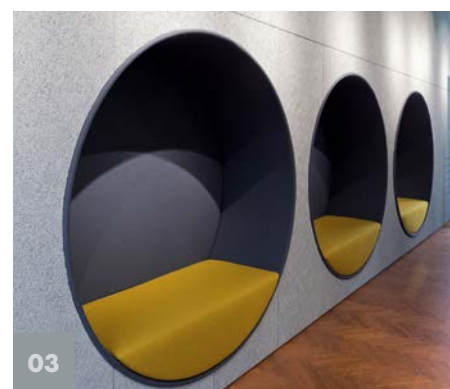
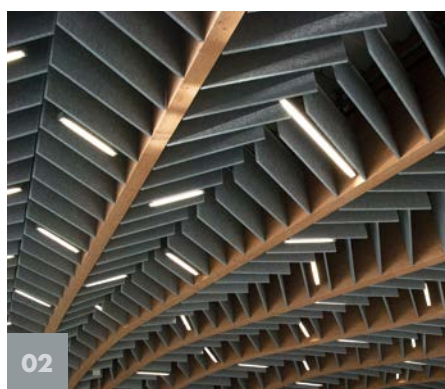


01



Do sensual ao exótico, do clássico ao simples, do extravagante ao sutil: os estudos de casos internacionais de produtos HERADESIGN® podem ser descritos de muitas formas. Todos têm um aspecto em comum: utilizou-se uma família sofisticada de produtos que podem se adaptar a diferentes estilos e demandas no mundo todo.

Inspire-se através de uma viagem a um mundo de possibilidades de design nunca antes imaginadas.

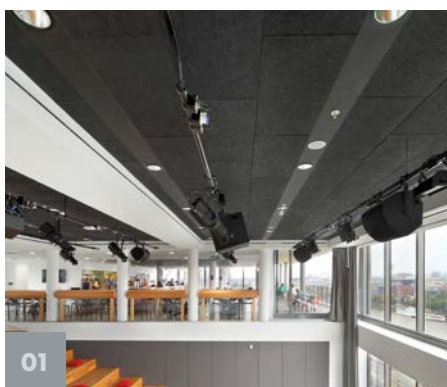


**01** Matriz Bartle Bogle Hegarty London, Reino Unido,  
HERADESIGN® Superfine

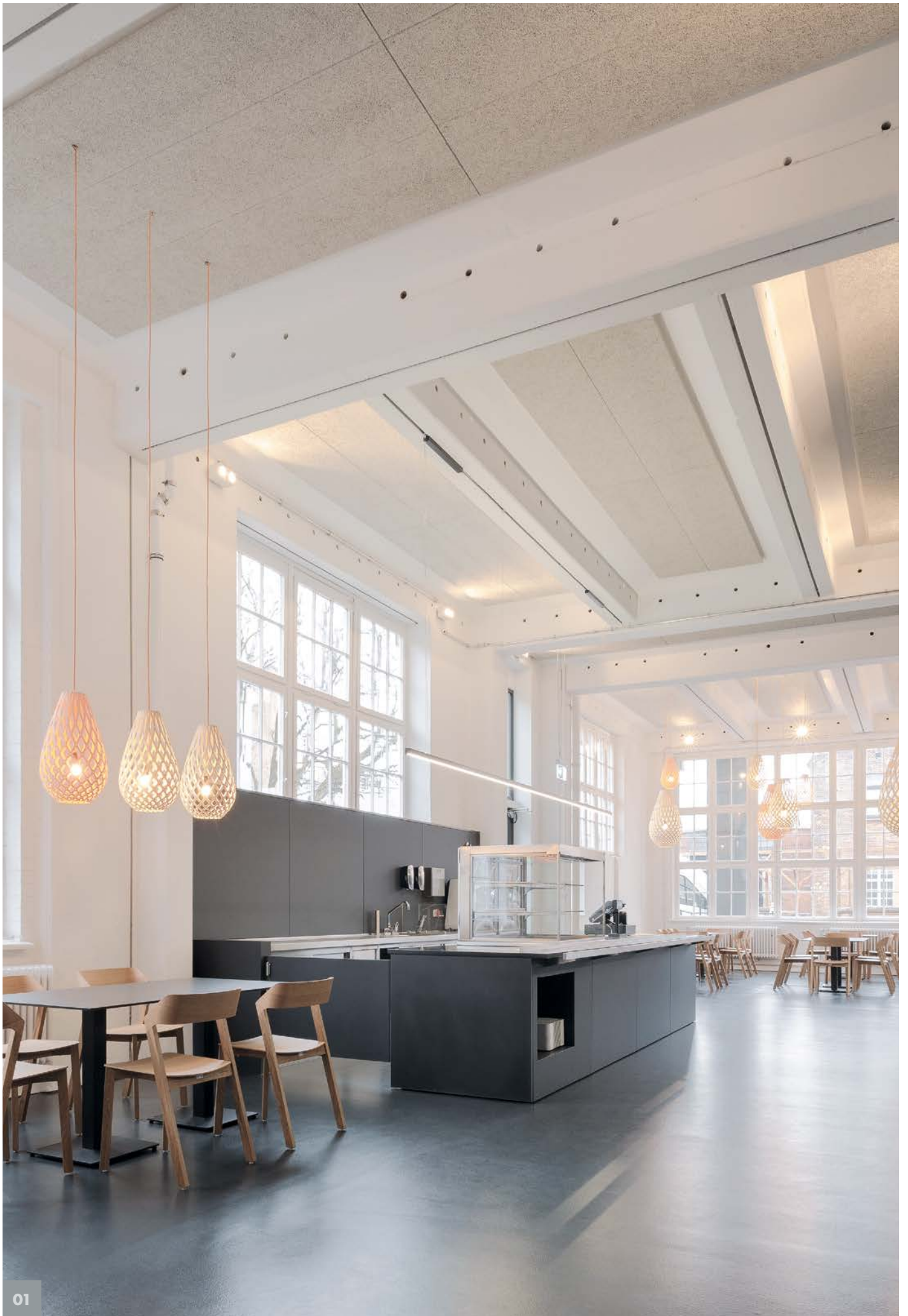
**02** AAula der Universität em Lublin, Polônia,  
HERADESIGN® Superfine

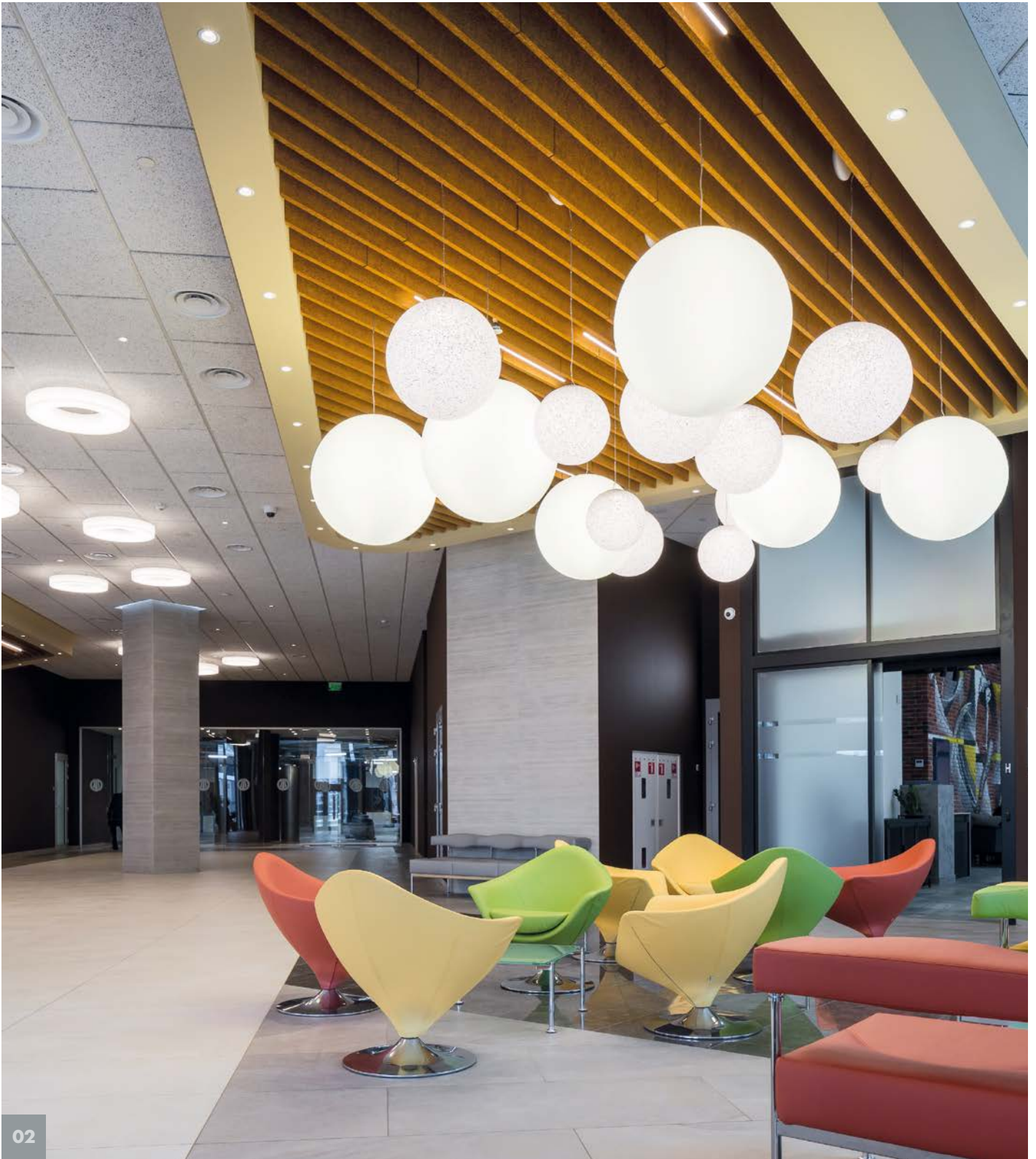
**03** Escritório da Archiproducts, Milão, Itália,  
HERADESIGN® Superfine

- 01** Sea Containers House, Reino Unido,  
HERADESIGN® Fine
  - 02** Maier & Korduletsch, Vilshofen, Alemanha,  
HERADESIGN® Fine
  - 03** Espaço de Co-Working ANTHILL Co-Working, Kiev, Ucrânia,  
HERADESIGN® Fine
- 



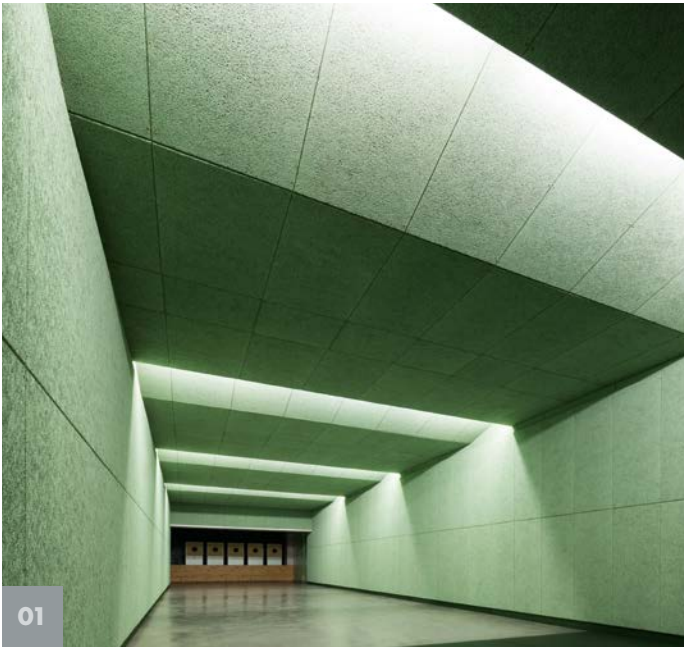




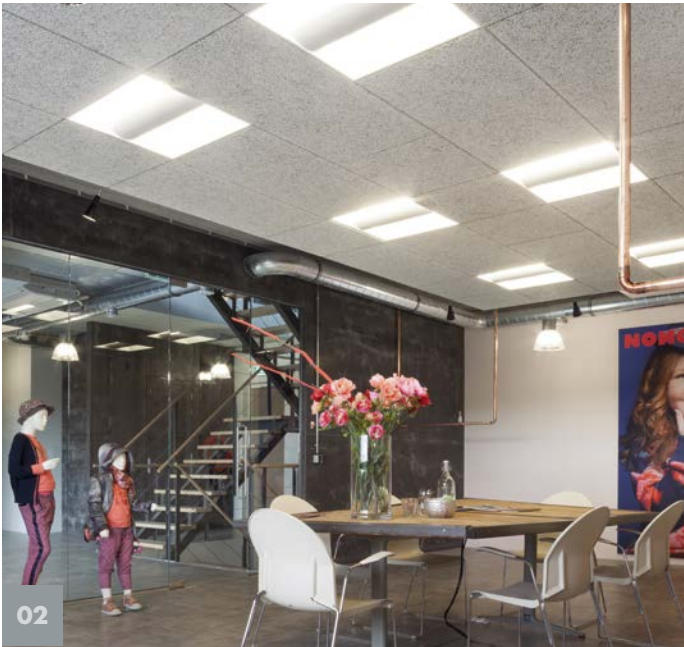


02

- 01** Goerzwerk, Berlim, Alemanha,  
créditos fotográficos: © Brigida González,  
HERADESIGN® Superfine
- 02** Centro Comercial Astarta Business Center, Kiev, Ucrânia,  
HERADESIGN® Baffel basic
-



01



02

- 01** Schießstand HSG em Munique, Alemanha, HERADESIGN® Superfine
- 02** Showroom Jolo Fashion, Holanda, HERADESIGN® Fine
- 03** Maier & Korduletsch, Vilshofen, Alemanha, HERADESIGN® Fine

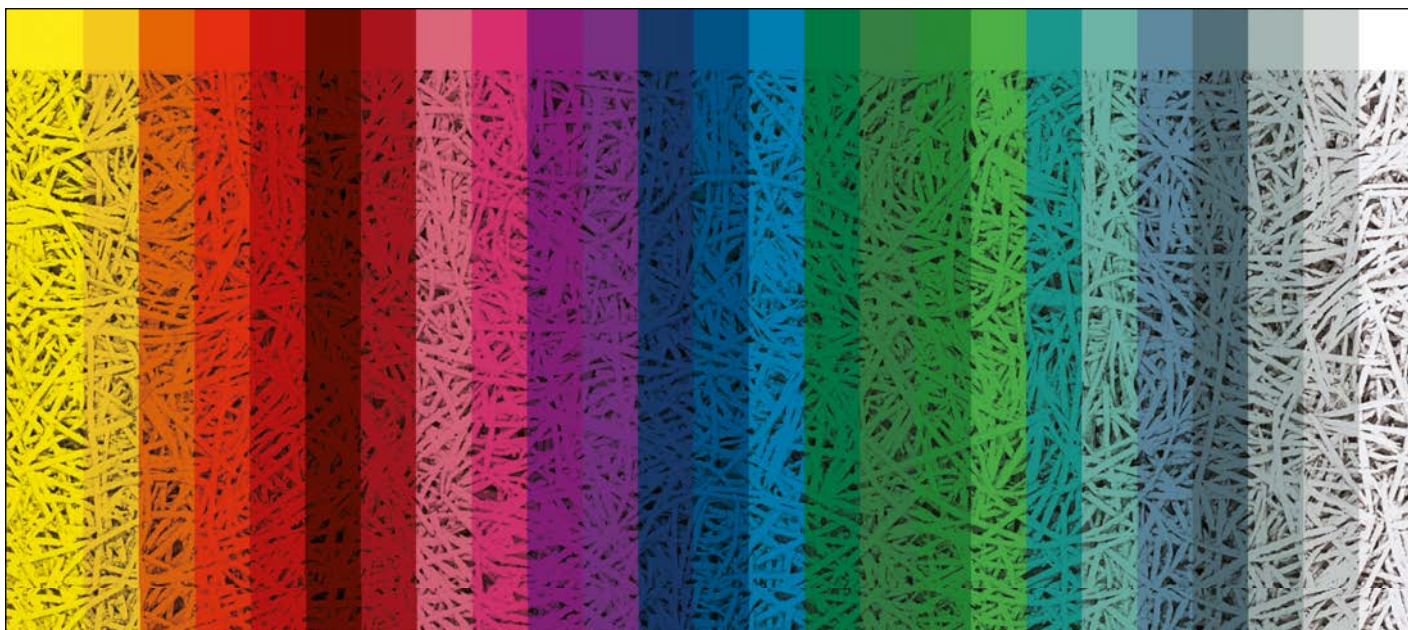


03





01



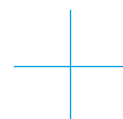
# Cores

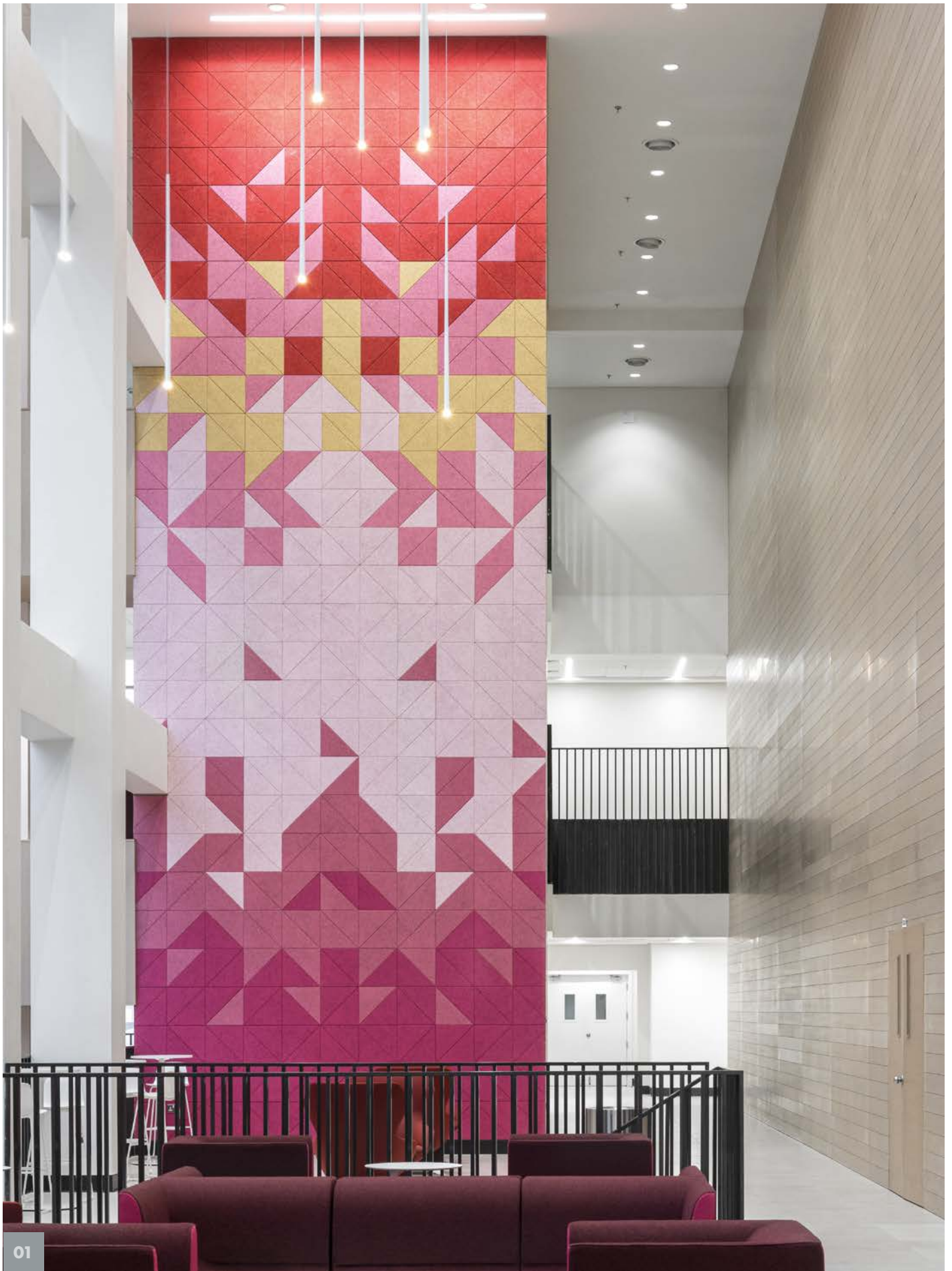
- 01** Schwille Architektenpartnerschaft, Alemanha,  
créditos fotográficos: © Stefan Meyer,  
HERADESIGN® Creative
- 02** Hotel Rovinj, Croácia,  
HERADESIGN® Superfine
- 03** Therme Wien, Áustria, 2011,  
créditos fotográficos: © Cathrine Stukhard,  
HERADESIGN® Superfine

Não é apenas a performance acústica que importa para nós – nós também oferecemos soluções em forros e revestimentos de parede originais e inovadoras. A textura da superfície das placas de fibra de madeira permitem que arquitetos e decoradores usem as cores de forma inspiradora e distinta para criar designs. Uma gama de cores praticamente ilimitada está disponível - você pode escolher quase qualquer tom dos catálogos de cores como o RAL ou NCS.

Tintas de dispersão e tintas de silicato com base de silicato de potássio e um agente aglutinante orgânico são usadas para pintar os painéis acústicos HERADESIGN® com cores padrão, pastéis ou sólidas. Parafusos com cabeças pré-pintadas nos tons branco e natural estão disponíveis para as placas coloridas.

Também oferecemos um padrão de cor de alta qualidade para aplicação em ambientes como spas, piscinas cobertas, etc.





01

01 Faculdade AIC International College, Kuwait,  
créditos fotográficos: © Matt Livey, HERADESIGN® Creative

# Linha de Produtos Standard



## HERADESIGN® Macro

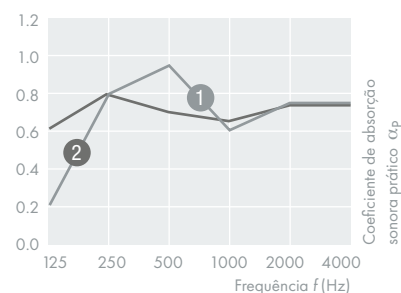
é um painel acústico de fibra de madeira de uma camada aglomerado com magnésita para forros e paredes (largura da fibra 3 mm).

- Textura de superfície única
- Biologia Construtiva recomendada

### Linha de Produtos HERADESIGN® Macro

Tamanho nominal mm (outros tamanhos disponíveis sob encomenda)	600 x 600 mm
	1200 x 600 mm
Espessura do produto	Camada única
	25 mm
Peso kg/m <sup>2</sup>	12.4
Reação ao fogo de acordo com a norma EN 13501-1: B-s1, d0	
Tamanhos especiais sob encomenda. Comprimento máximo de 2400 mm.	

### Valores de Absorção Sonora



- HERADESIGN® Macro  
25 mm ATF 55 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.70 (LM) NRC = 0.75  
Absorção Sonora Classe C



suspensão com manta absorvente

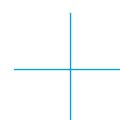
- HERADESIGN® Macro  
25 mm ATF 200 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.70 (L) NRC = 0.75  
Absorção Sonora Classe C



suspensão com manta absorvente



Informações completas e detalhadas estão disponíveis no site:  
[www.knaufceilingsolutions.com](http://www.knaufceilingsolutions.com)



# Linha de Produtos Standard



## HERADESIGN® Fine

é um painel acústico de fibra de madeira de uma camada aglomerado com magnésita para forros e paredes (largura da fibra 2 mm).

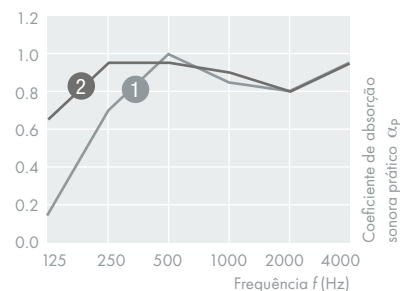
- Textura de superfície única
- Biologia Construtiva recomendada
- Certificação Cradle to Cradle® Gold\*

\*Apenas Cradle to Cradle Gold certificado para branco e bege - tom natural 13

### Linha de produtos HERADESIGN® Fine

Tamanho nominal mm (outros tamanhos disponíveis sob encomenda)	600 x 600 mm	
	625 x 625 mm	
	1200 x 600 mm	
	1250 x 625 mm	
Espessura do produto	Camada única	15 mm
		25 mm
		35 mm
Peso kg/m <sup>2</sup>	8.2 (15 mm)	
	13.3 (25 mm)	
	17.5 (35 mm)	
Reação ao fogo de acordo com a norma EN 13501-1: B-s1, d0		
Tamanhos especiais sob encomenda. Comprimento máximo de 2400 mm.		

### Valores de Absorção Sonora



- 1 HERADESIGN® Fine  
25 mm ATF 55 mm MW DP9 25  
 $\alpha_w$  0.85    NRC = 0.90  
Absorção Sonora Classe B



suspensão com manta absorvente

- 2 HERADESIGN® Fine  
25 mm ATF 200 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.90 (L)    NRC = 0.90  
Absorção Sonora Classe A



suspensão com manta absorvente



Informações completas e detalhadas estão disponíveis no site:  
[www.knaufceilingsolutions.com](http://www.knaufceilingsolutions.com)



## HERADESIGN® Superfine

é um painel acústico de fibra de madeira de uma camada aglomerado com magnésita para forros e paredes (largura da fibra 1 mm).

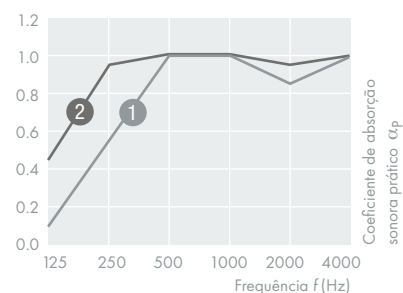
- Textura de superfície fina
- Biologia Construtiva recomendada
- Certificação Cradle to Cradle® Gold\*

\*Apenas Cradle to Cradle Gold certificado para branco e bege - tom natural 13

### Linha de produtos HERADESIGN® Superfine

Tamanho nominal mm (outros tamanhos disponíveis sob encomenda)		600 x 600 mm
		625 x 625 mm
		1200 x 600 mm
		1250 x 625 mm
Espessura do produto	Camada única	15 mm
		25 mm
		35 mm
Peso kg/m <sup>2</sup>		7.8 (15 mm)
		12.6 (25 mm)
		16.5 (35 mm)
Reação ao fogo de acordo com a norma EN 13501-1: B-s1, d0		
Tamanhos especiais sob encomenda. Comprimento máximo de 2400 mm.		

### Valores de Absorção Sonora



- 1 HERADESIGN® Superfine  
25 mm ATF 55 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.85 (H)    NRC = 0.85  
Absorção Sonora Classe B

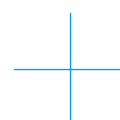


suspensão com manta absorvente

- 2 HERADESIGN® Superfine  
25 mm ATF 200 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  1.00    NRC = 1.00  
Absorção Sonora Classe A



suspensão com manta absorvente



# Linha de Produtos Standard



## HERADESIGN® Micro

é um painel acústico de fibra de madeira de uma camada aglomerado com magnesita para forros e paredes

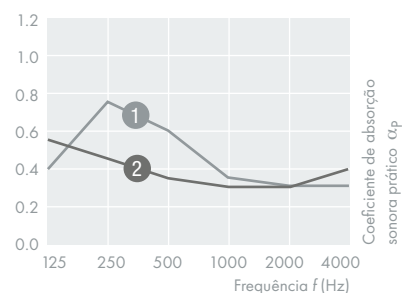
- Textura de superfície fina e porosa
- Biologia Construtiva recomendada
- Certificação Cradle to Cradle® Gold\*

\*Apenas Cradle to Cradle Gold certificado para branco e bege - tom natural 13

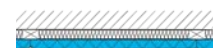
### Linha de Produtos HERADESIGN® Micro

Tamanho nominal mm (outros tamanhos disponíveis sob encomenda)		600 x 600 mm
		625 x 625 mm
		1200 x 600 mm
		1250 x 625 mm
Espessura do produto	Camada única	25 mm
		35 mm
Peso kg/m <sup>2</sup>		15.0 (25 mm)
		19.0 (35 mm)
Reação ao fogo de acordo com a norma EN 13501-1: B-s1, d0		
Tamanhos especiais sob encomenda. Comprimento máximo de 2400 mm.		

### Valores de Absorção Sonora

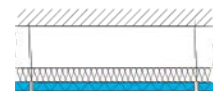


- 1 HERADESIGN® Micro  
25 mm ATF 55 mm MW DP9  
 $\alpha_w$  0.35 (LM) NRC = 0.50  
Absorção Sonora Classe D



suspenso com manta absorvente

- 2 HERADESIGN® Micro  
25 mm ATF 200 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.35 (L) NRC = 0.35  
Absorção Sonora Classe D



suspenso com manta absorvente



Informações completas e detalhadas estão disponíveis no site:  
[www.knaufceilingsolutions.com](http://www.knaufceilingsolutions.com)



## HERADESIGN® Plano

é um painel acústico de fibra de madeira de uma camada aglomerado com magnesita para forros e paredes

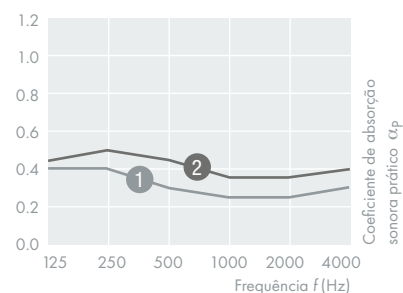
- Textura de superfície fina
- Biologia Construtiva recomendada
- Certificação Cradle to Cradle® Gold\*

\*\* Certificação Cradle to Cradle Gold somente para os tons branco e natural

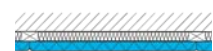
### Linha de Produtos HERADESIGN® Plano

Tamanho nominal mm (outros tamanhos disponíveis sob encomenda)	600 x 600 mm	
	1200 x 600 mm	
Espessura do produto	Camada única	25 mm
Peso kg/m <sup>2</sup>	15.0	
Reação ao fogo de acordo com a norma EN 13501-1: B-s1, d0		
Tamanhos especiais sob encomenda. Comprimento máximo de 2400 mm.		

### Valores de Absorção Sonora

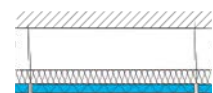


- 1 HERADESIGN® Plano  
25 mm ATF 55 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.3 (L)    NRC = 0.30  
Absorção Sonora Classe D

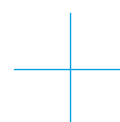


suspensão com manta absorvente

- 2 HERADESIGN® Plano  
25 mm ATF 225 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.40 (L)    NRC = 0.45  
Absorção Sonora Classe D



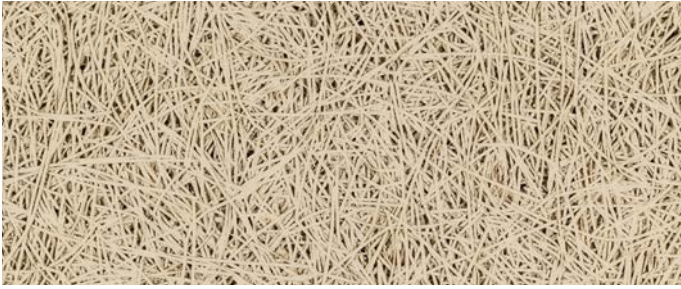
suspensão com manta absorvente



# Linha de Produtos A2



HERADESIGN® Fine A2



HERADESIGN® Superfine A2



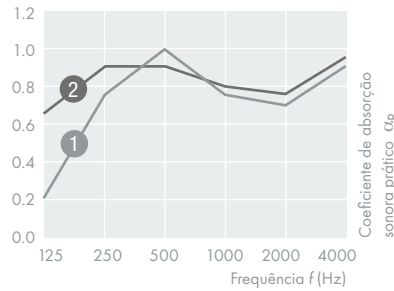
Painel acústico com resistência maior ao fogo.

- Fibra de madeira não-combustível; painel acústico com reação ao fogo de acordo com a norma DIN-EN 13501: A2-s1, d0
- Excelentes propriedades acústicas
- Biologia Construtiva recomendada

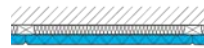
## Linha de Produtos HERADESIGN® Fine A2, Superfine A2

Tamanho nominal mm (outros tamanhos disponíveis sob encomenda)		600 x 600 mm 1200 x 600 mm
Espessura do produto	Camada única	15 mm
		25 mm
Peso kg/m <sup>2</sup>	Fine A2	13.0 (15 mm)
		19.0 (25 mm)
	Superfine A2	12.0 (15 mm)
		18.0 (25 mm)
Reação ao fogo de acordo com a norma EN 13501: A2-s1, d0		
Tamanhos especiais sob encomenda. Comprimento máximo de 2400 mm.		

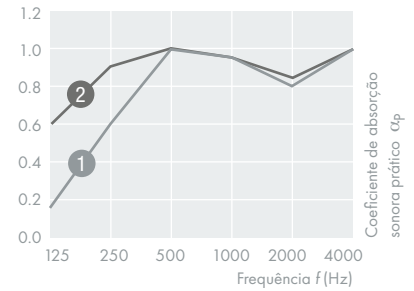
### Valores de Absorção Sonora



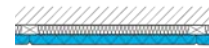
- 1 HERADESIGN® Fine A2  
25 mm ATF 55 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.75 (MH) NRC = 0.80  
Absorção Sonora Classe C



suspensão com manta absorvente

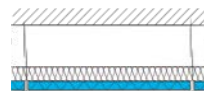


- 1 HERADESIGN® Superfine A2  
25 mm ATF 55 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.85 (H) NRC = 0.90  
Absorção Sonora Classe B



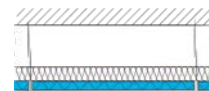
suspensão com manta absorvente

- 2 HERADESIGN® Fine A2  
25 mm ATF 200 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.80 (LH) NRC = 0.90  
Absorção Sonora Classe C



suspensão com manta absorvente

- 2 HERADESIGN® Superfine A2  
25 mm ATF 200 mm MW DP9 25 mm  
 $\alpha_w$  0.95 NRC = 0.95  
Absorção Sonora Classe A



suspensão com manta absorvente



Informações completas e detalhadas estão disponíveis no site:  
[www.knaufceilingsolutions.com](http://www.knaufceilingsolutions.com)

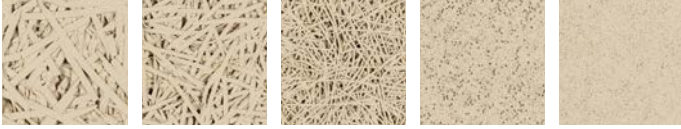


01

01 Desert City, Madrid, Espanha,  
HERADESIGN® Fine

# Linha de Produtos Plus

Painel acústico de fibra de madeira.  
Disponível nas seguintes texturas de superfície:

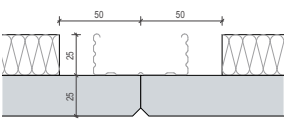


HERADESIGN® Macro plus   HERADESIGN® Fine plus   HERADESIGN® Superfine plus   HERADESIGN® Micro plus   HERADESIGN® Plano plus

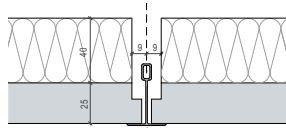
Produto composto de um painel acústico de fibra de madeira aglomerada por magnesita e um absorvedor de lã mineral.

- Valores de absorção sonora excelentes
- Proteção contra gotejamento
- Instalação mais fácil e rápida

Disponível com os seguintes designs de borda



AK-01 plus  
Espessura: 25 mm

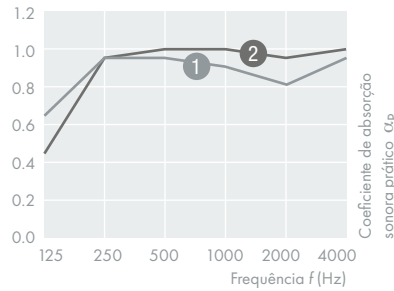


SK-04 plus  
Espessura: 25 mm

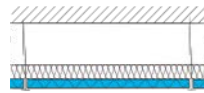
## Linha de Produtos Plus

Tamanho nominal mm		1200 x 600 mm	
Espessura do produto	Camada dupla	40 mm (15/25 mm)	
		50 mm (25/25 mm)	
		65 mm (25/40 mm)	
Design de borda	AK-01 plus (25/25 mm)		
	SK-04 plus (15/40 mm)		
	SK-04 plus (25/40 mm)		
Peso kg/m <sup>2</sup>	Macro plus	14.7 (25/25 mm)	
		16.0 (25/40 mm)	
	Fine plus	10.5 (15/25 mm)	
		15.6 (25/25 mm)	
	Superfine plus	16.9 (25/40 mm)	
		10.1 (15/25 mm)	
		14.9 (25/25 mm)	
	Micro plus Plano plus	16.2 (25/40 mm)	
		17.3 (25/25 mm)	
	Plano plus		18.6 (25/40 mm)
Reação ao fogo de acordo com a norma EN 13501 - 1: B-s1, d0 Superfine plus e Fine plus também disponíveis como A2			

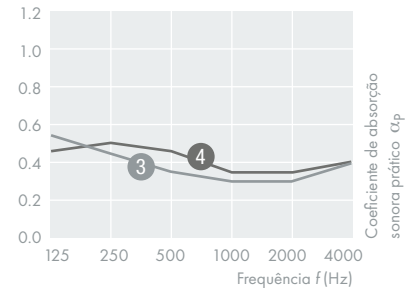
## Valores de Absorção Sonora



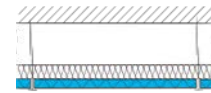
- 1 HERADESIGN® Fine plus  
25+25 mm ATF 200 mm  
 $\alpha_w$  0.90 (L)   NRC = 0.90  
Absorção Sonora Classe A



suspensão com manta absorvente

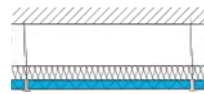


- 3 HERADESIGN® Micro plus  
25+25 mm ATF 200 mm  
 $\alpha_w$  0.35 (L)   NRC = 0.35  
Absorção Sonora Classe D



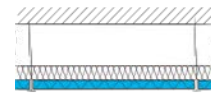
suspensão com manta absorvente

- 2 HERADESIGN® Superfine plus  
25+25 mm ATF 200 mm  
 $\alpha_w$  1.00   NRC = 1.00  
Absorção Sonora Classe A



suspensão com manta absorvente

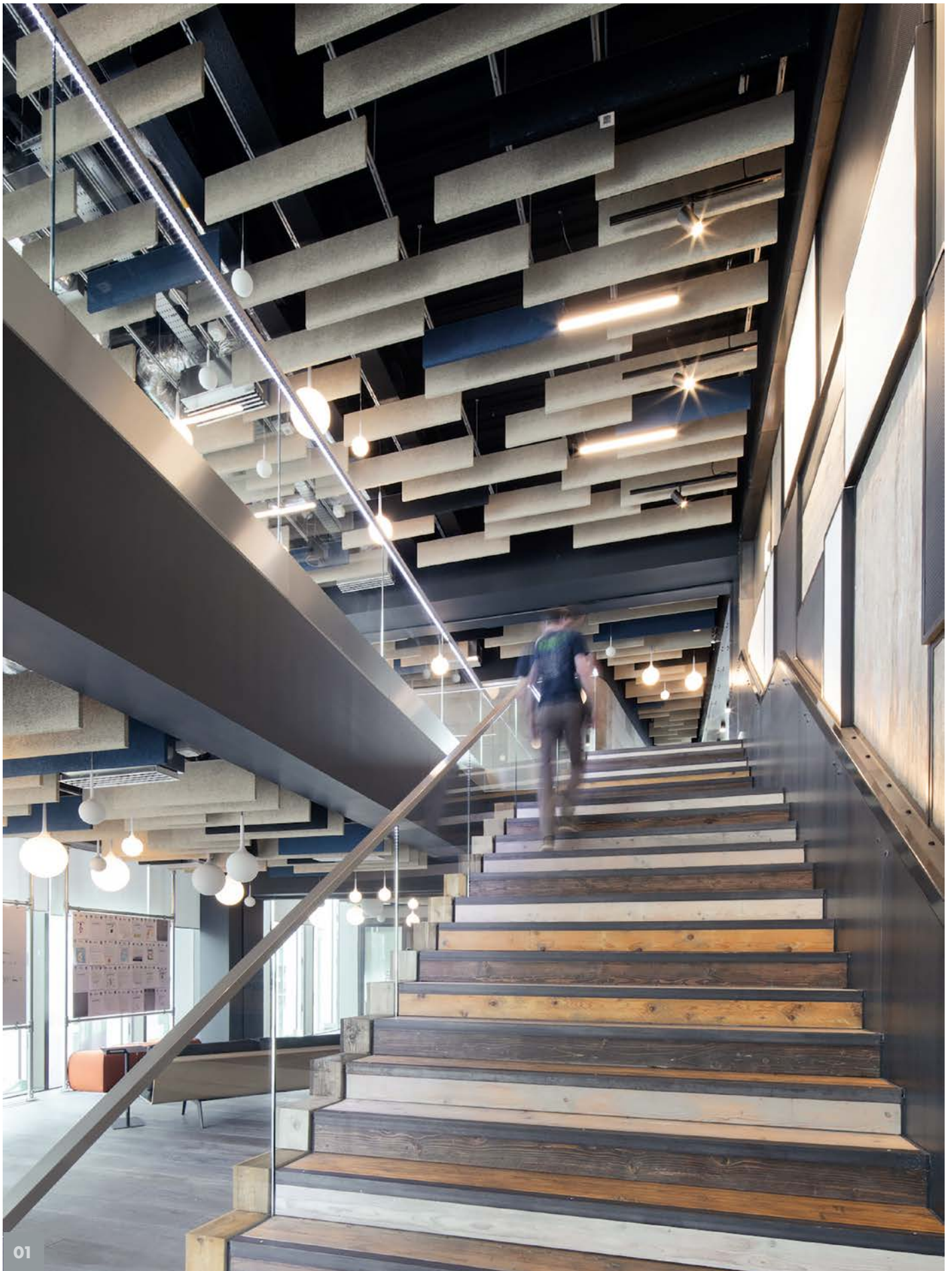
- 4 HERADESIGN® Plano plus  
25+25 mm ATF 225 mm  
 $\alpha_w$  0.40 (L)   NRC = 0.45  
Absorção Sonora Classe D



suspensão com manta absorvente



Informações completas e detalhadas estão disponíveis no site:  
[www.knaufceilingsolutions.com](http://www.knaufceilingsolutions.com)



01

01 Cirrus Logic, Edimburgo, Reino Unido,  
créditos fotográficos: © McAteer Photograph,  
HERADESIGN® Baffle basic



# Acessórios

Os painéis acústicos HERADESIGN® são placas de fibra de madeira de alta qualidade, que são entregues no local da obra de acordo com um cuidadoso controle de qualidade e bem embalados. No entanto, outros fatores essenciais para obter um lindo forro ou revestimento de parede são o manuseio correto, instalação e condições de trabalho adequadas, assim como os acessórios e peças do sistema adequados.

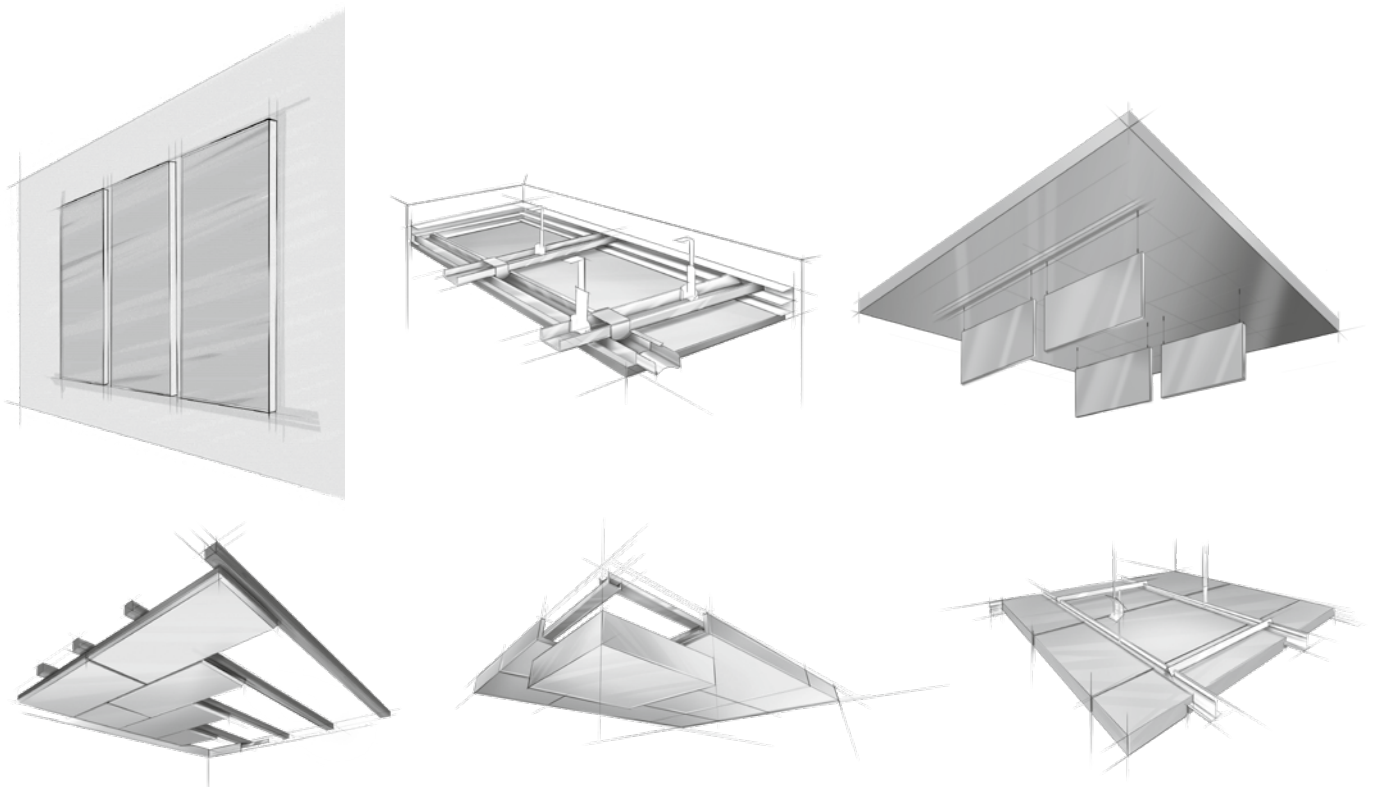
- ① Perfil de sustentação HERADESIGN®
- ② Tampas de inspeção para instalação em estruturas de forro HERADESIGN®
- ③ Molduras em ângulo HERADESIGN®
- ④ Parafusos HERADESIGN®
- ⑤ Manta acústica HERADESIGN®
- ⑥ HERADESIGN® PE - Sacos de polietileno de proteção contra gotejamento para mantas acústicas HERADESIGN®
- ⑦ Sistema estrutural HERADESIGN®
- ⑧ Caixa de proteção contra incêndio HERADESIGN®

Spray para retoque e cobertura para painéis acústicos e parafusos HERADESIGN® (não mostrado)

Porta-bits HERADESIGN® (não mostrado)

Perfil Sonic HERADESIGN® (não mostrado)

Sistema de iluminação de LED HERADESIGN® (não mostrado)



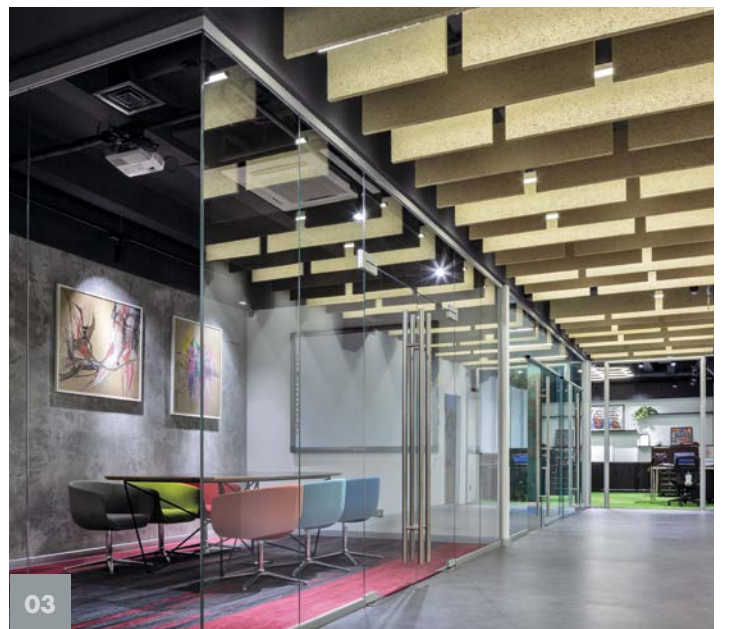
# Sistemas

- Baffle
- Ilhas Acústicas
- Murais Acústicos
- Instalação com perfil de sustentação
- Montagem com parafusos em estrutura de madeira
- Montagem com parafusos em perfis tipo CD
- Forros suspensos com perfis-T expostos
- Forros suspensos com perfis-T ocultos
- HERADESIGN® Creative

## VAMOS ENCONTRAR A SOLUÇÃO ACÚSTICA CERTA PARA O SEU CONFORTO E BEM-ESTAR

Aproveite as muitas aplicações dos produtos HERADESIGN® e a sua facilidade de instalação. Seja um projeto de forros ou revestimento de parede, os sistemas de instalação padrão e especiais estão disponíveis, assim como um sistema sofisticado de acessórios.





- 01 Universidade Rhein-Waal em Kleve, Alemanha,  
HERADESIGN® Baffle aludesign superfine
- 02 Hoerbiger, Viena, Áustria,  
HERADESIGN® Baffle basic superfine
- 03 Partner Construction & Design, Kiev, Ucrânia,  
HERADESIGN® Baffle plain fine



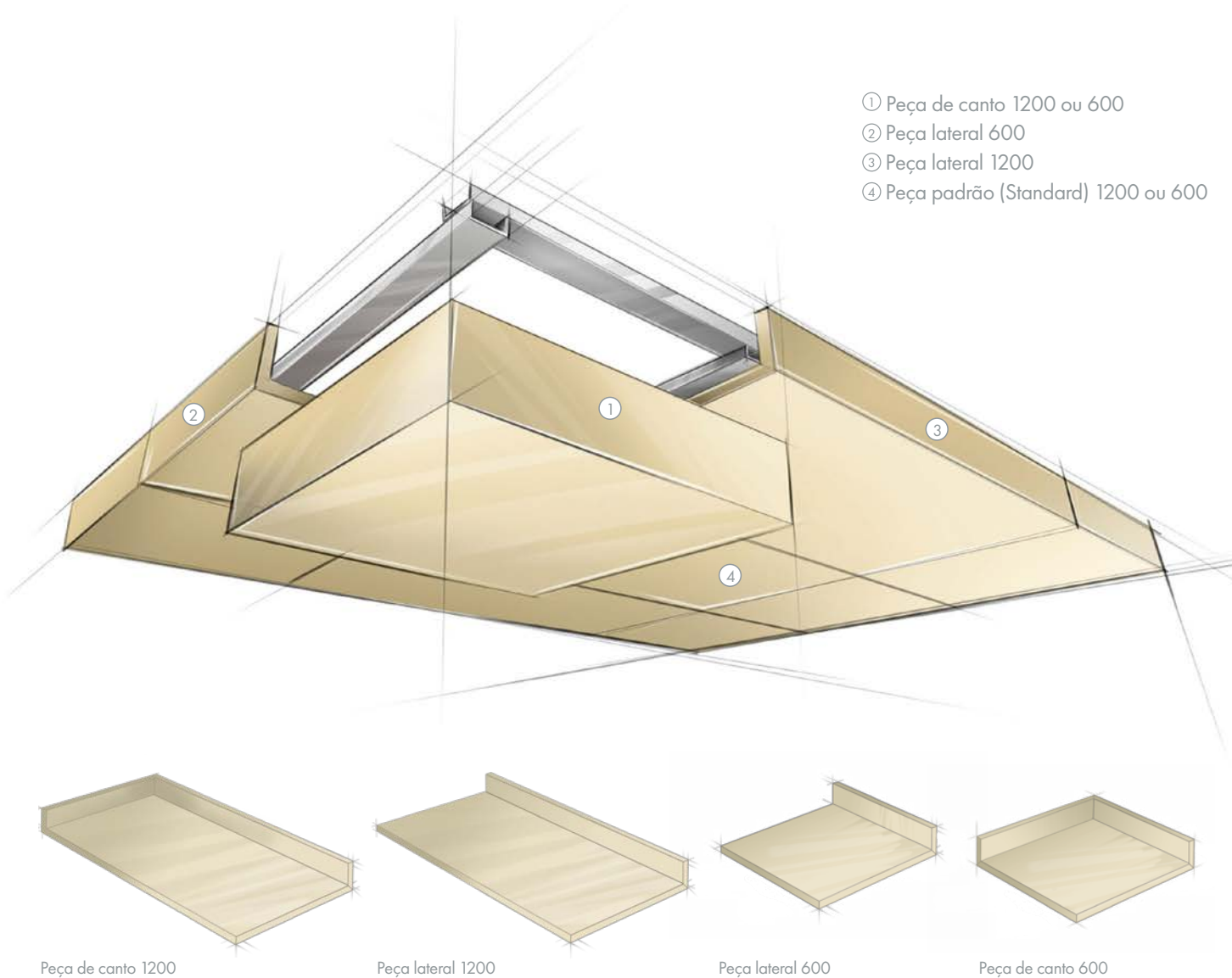
## Baffles - quando a laje se mantém aparente

Alguns ambientes requerem soluções acústicas, mas não é possível revestir o teto inteiro para esse fim. Isso pode ocorrer por causa de lajes de concreto, instalações técnicas ao longo da laje ou simplesmente por razões arquitetônicas. Os baffles HERADESIGN® são a solução ideal em todos esses casos. Temos módulos acústicos individuais de camada dupla (HERADESIGN® Baffle basic e HERADESIGN® Baffle plain) ou tripla (HERADESIGN® Baffle aludesign).

Os dois tipos de baffles HERADESIGN® tem uma camada de fibra de madeira em ambos os lados. O baffle de camada tripla tem um miolo de lã mineral como adicional. A combinação de fibra de madeira e lã mineral oferece valores extraordinários de absorção sonora numa ampla variação de frequências. Graças ao seu formato especial, os baffles HERADESIGN® criam opções únicas de design, o que os torna um elemento de design acústico muito popular em escolas, escritórios e prédios públicos.

- Soluções acústicas direcionadas para áreas onde a laje se mantém aparente
- Diversos tamanhos, tipos de superfície e molduras





- ① Peça de canto 1200 ou 600
- ② Peça lateral 600
- ③ Peça lateral 1200
- ④ Peça padrão (Standard) 1200 ou 600

Peça de canto 1200

Peça lateral 1200

Peça lateral 600

Peça de canto 600

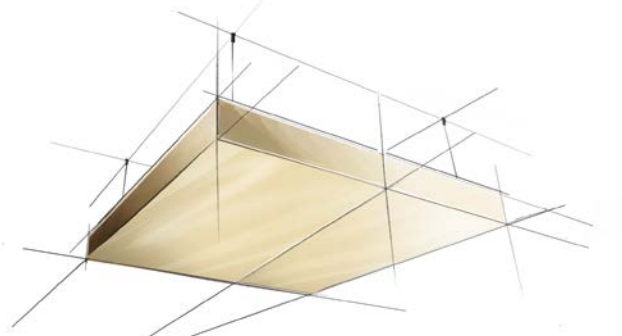
## Ilhas Acústicas

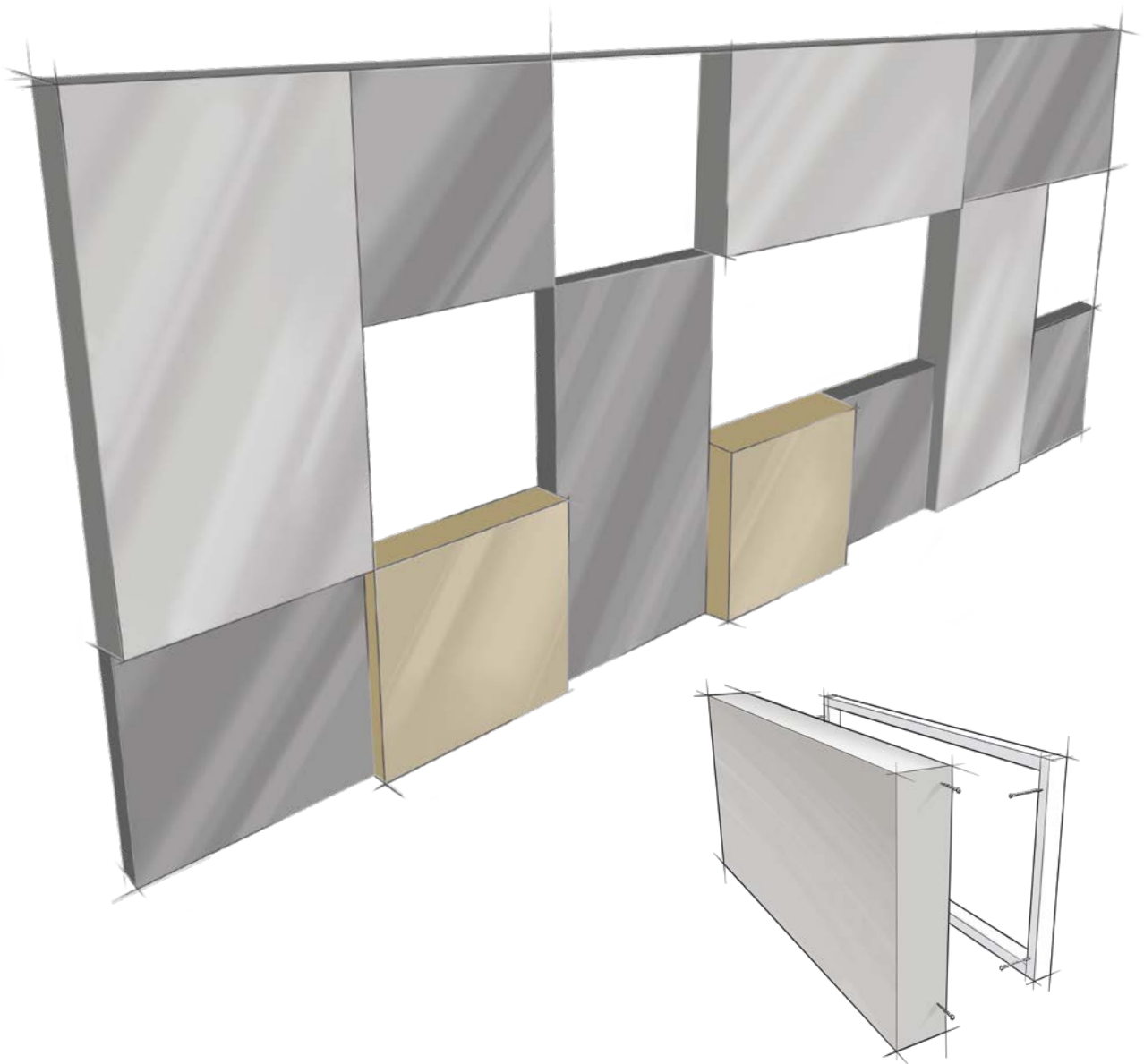
As ilhas acústicas HERADESIGN® Sonic modular foram projetadas especialmente para espaços amplos onde é necessário fazer um planejamento flexível de ambientes. As ilhas individuais oferecem uma excelente absorção sonora e melhoram a inteligibilidade da fala e concentração de forma significativa. No entanto, as ilhas são mais do que simples soluções acústicas: a aparência exclusiva da fibra de madeira faz com que elas sejam visualmente atraentes e ofereçam possibilidades extraordinárias de design.

As ilhas acústicas HERADESIGN® Sonic modular oferecem a flexibilidade ideal de design, e são uma solução perfeita para reformar e melhorar o desempenho acústico e a estética de um ambiente. As ilhas são rápidas e fáceis de instalar; a acústica e a ambientação do espaço podem ser melhorados sem a necessidade de reinstalar ou reformar todo o forro. Além disso, as ilhas acústicas permitem a divisão de áreas num mesmo ambiente, sem a necessidade de erguer paredes ou divisórias. Isso representa uma economia de tempo, dinheiro e espaço.

- Otimização acústica individualizada
- Possibilidades de design
- Flexibilidade de aplicação

Também disponível como um kit:  
HERADESIGN® Sonic element  
1200x1200 ou 2400x1200



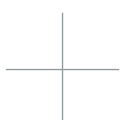


## Murais Acústicos

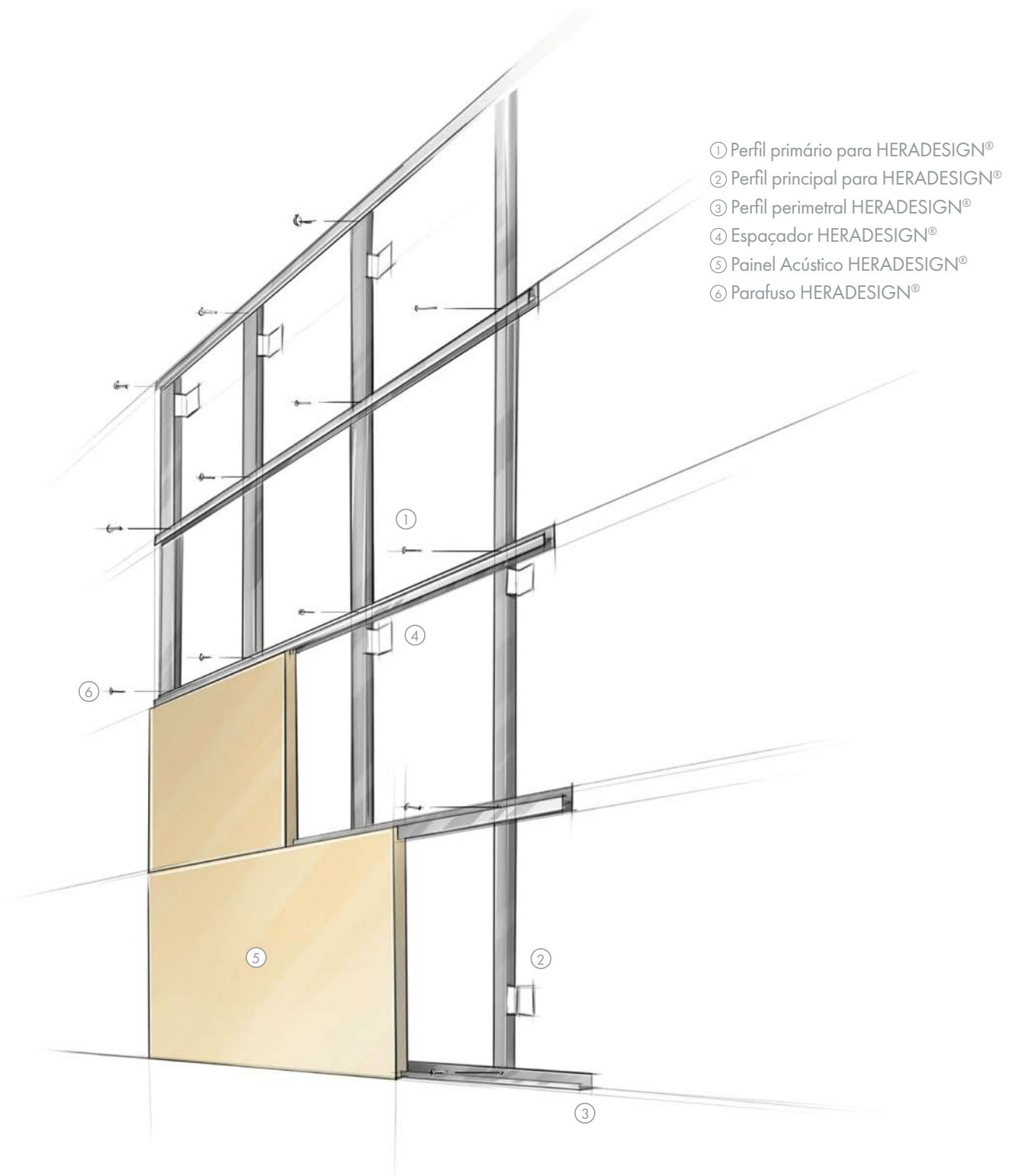
Para que haja comunicação efetiva, os forros sempre devem estar em harmonia com a acústica do ambiente. Uma sensação de privacidade e tranquilidade só é obtida em espaços bem-projetados e com boa acústica. Em alguns casos, o forro não consegue atender as exigências de desempenho acústico sozinho. Neste caso, recomendamos o uso de murais acústicos altamente eficazes e flexíveis, que podem ser facilmente adaptados para atender os requisitos acústicos do ambiente.

O mural acústico HERADESIGN® é um revestimento acústico eficaz para paredes, e é feito de fibra de madeira aglomerada por magnesita com revestimento acústico. O mural acústico HERADESIGN® é entregue como uma peça única, pronta para instalação, e pode ser rapidamente montado, em qualquer posição, no quadro de madeira incluso.

- Mural acústico de fibra de madeira com quadro oculto de madeira para instalação
- Design de superfície HERADESIGN® Superfine ou Fine
- Escolha de cores dos sistemas RAL, NCS etc.
- Completamente pré-fabricado e entregue pronto para instalar
- Instalação individualizada (retrato, paisagem ou diagonal)







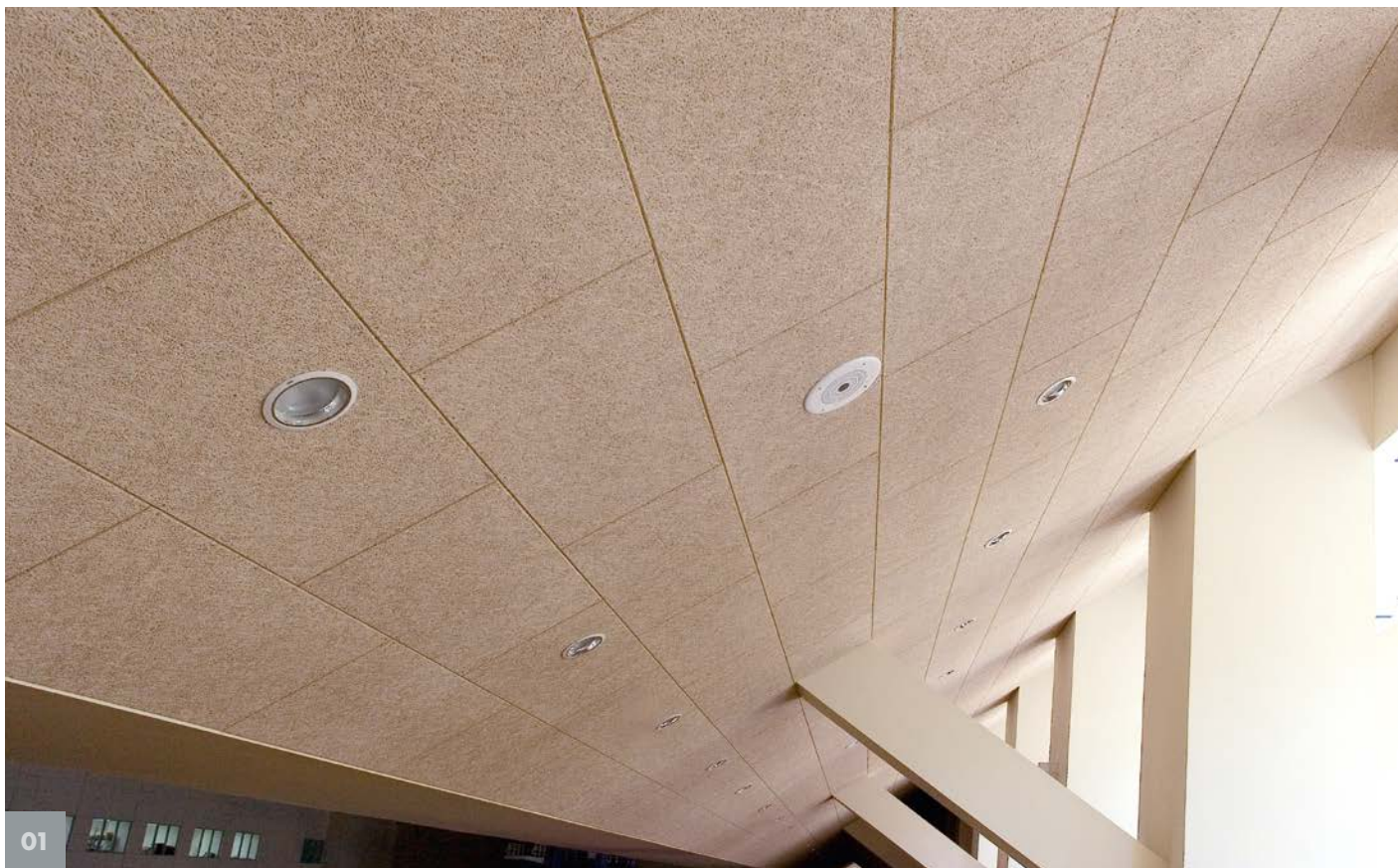
## Sistema S – Sistema Especial

### Sistema S 2.1 Instalação com perfis de sustentação

Não é apenas um forro que torna um ambiente perfeito; você pode dar um toque especial ao espaço usando uma solução acústica de revestimento de paredes. Aproveite as muitas aplicações dos produtos HERADESIGN® e seus sistemas de instalação.

- Instalação fácil e rápida graças a um sistema coordenado de componentes
- Pode ser instalado em paredes ou forros
- Alta estabilidade devido ao perfil principal contínuo e os perfis perimetrais
- Perfis de fixação de alumínio para sistemas ocultos de alta qualidade



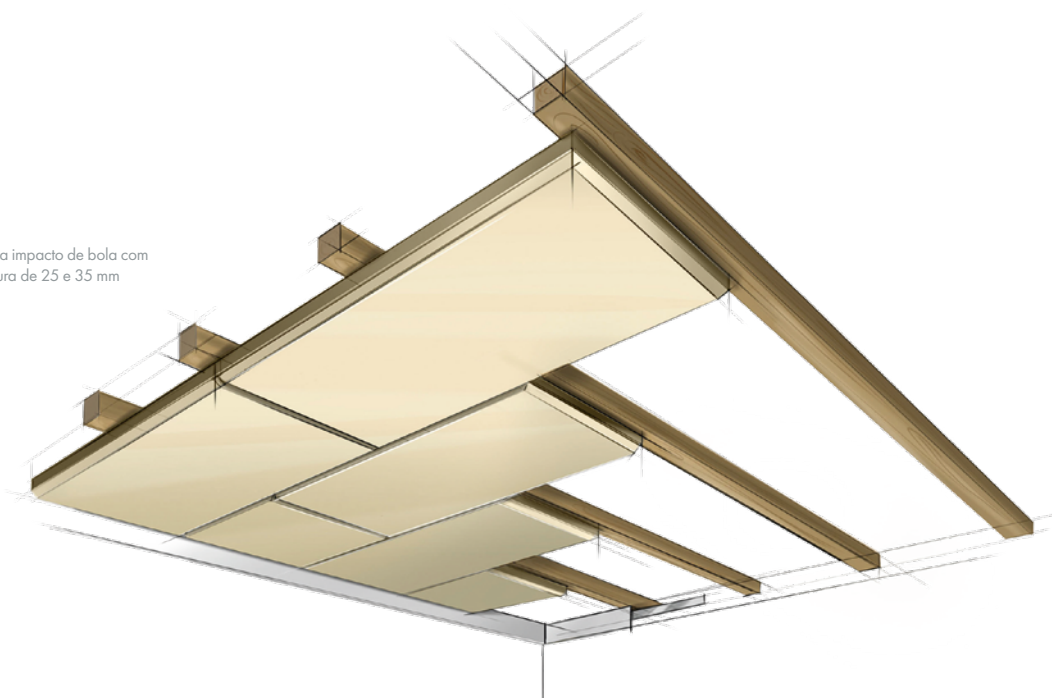


## Sistema B – Montagem com Parafusos

### Sistema B 2.1 Montagem com parafusos em estrutura de madeira



Versão resistente a impacto de bola com painel de espessura de 25 e 35 mm



Informações completas e detalhadas estão disponíveis no site:  
[www.knaufceilingsolutions.com](http://www.knaufceilingsolutions.com)

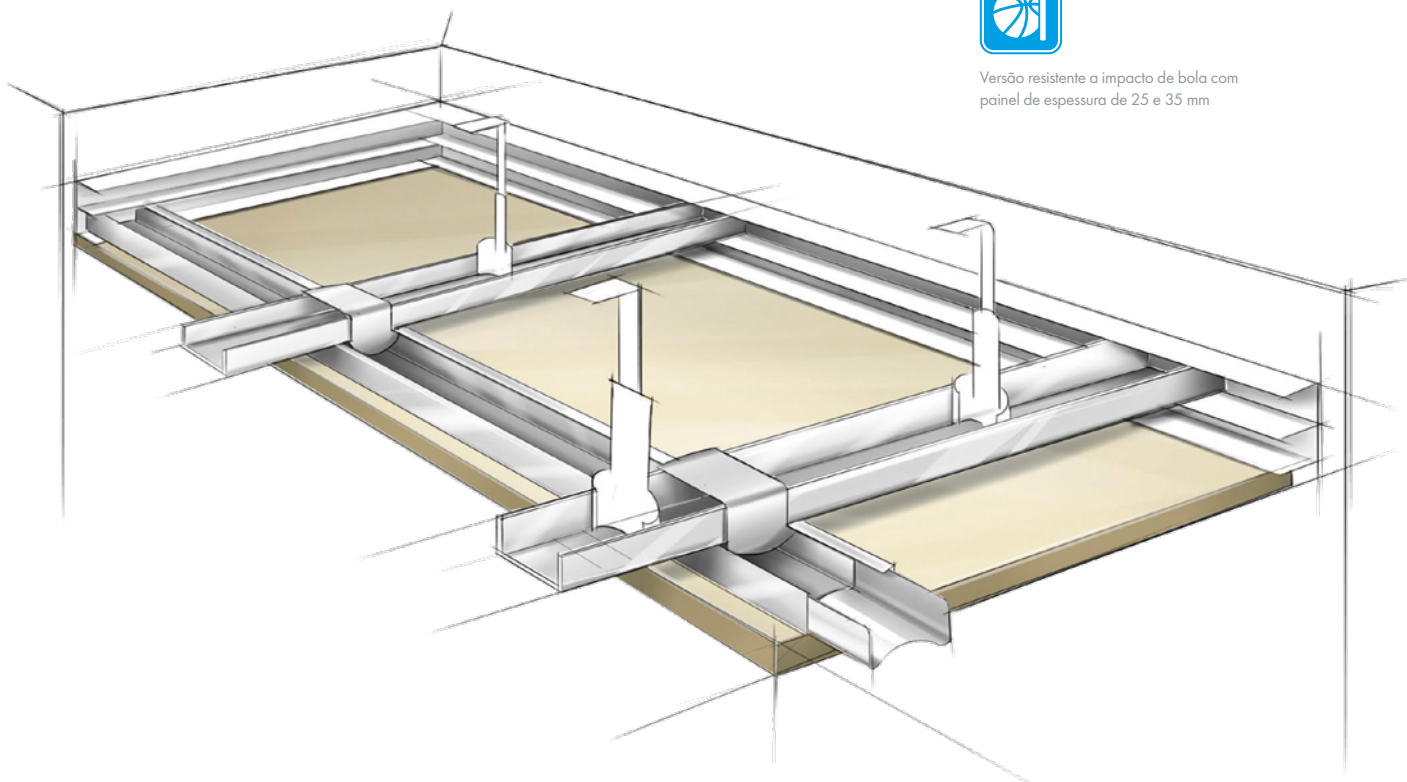
**01** Faculdade de Educação  
Física de Taipei - Taiwan,  
HERADESIGN® Superfine

# Sistema B – Montagem com Parafusos

## Sistema B 2.2 Montagem com parafusos em perfis tipo CD



Versão resistente a impacto de bola com  
painel de espessura de 25 e 35 mm



### NOTAS TÉCNICAS (PARA OS DOIS MÉTODOS DE INSTALAÇÃO):

Design resistente a impacto para forros e revestimentos de parede de acordo com a norma DIN 18023 / parte 3 ou EN 13964, Anexo D:

- Pelo menos 3 parafusos por largura de painel e escoramento adequado do painel
- Distância máxima entre parafusos: < 315 mm

Distâncias até o centro:      Perfil principal 600/625 mm  
   Perfil secundário 900 mm

Suporte Nonius:                      900 mm

Seção mínima do perfil:

Madeira: > = 60/30 mm

Metal:      CD 60/27/0,6 mm

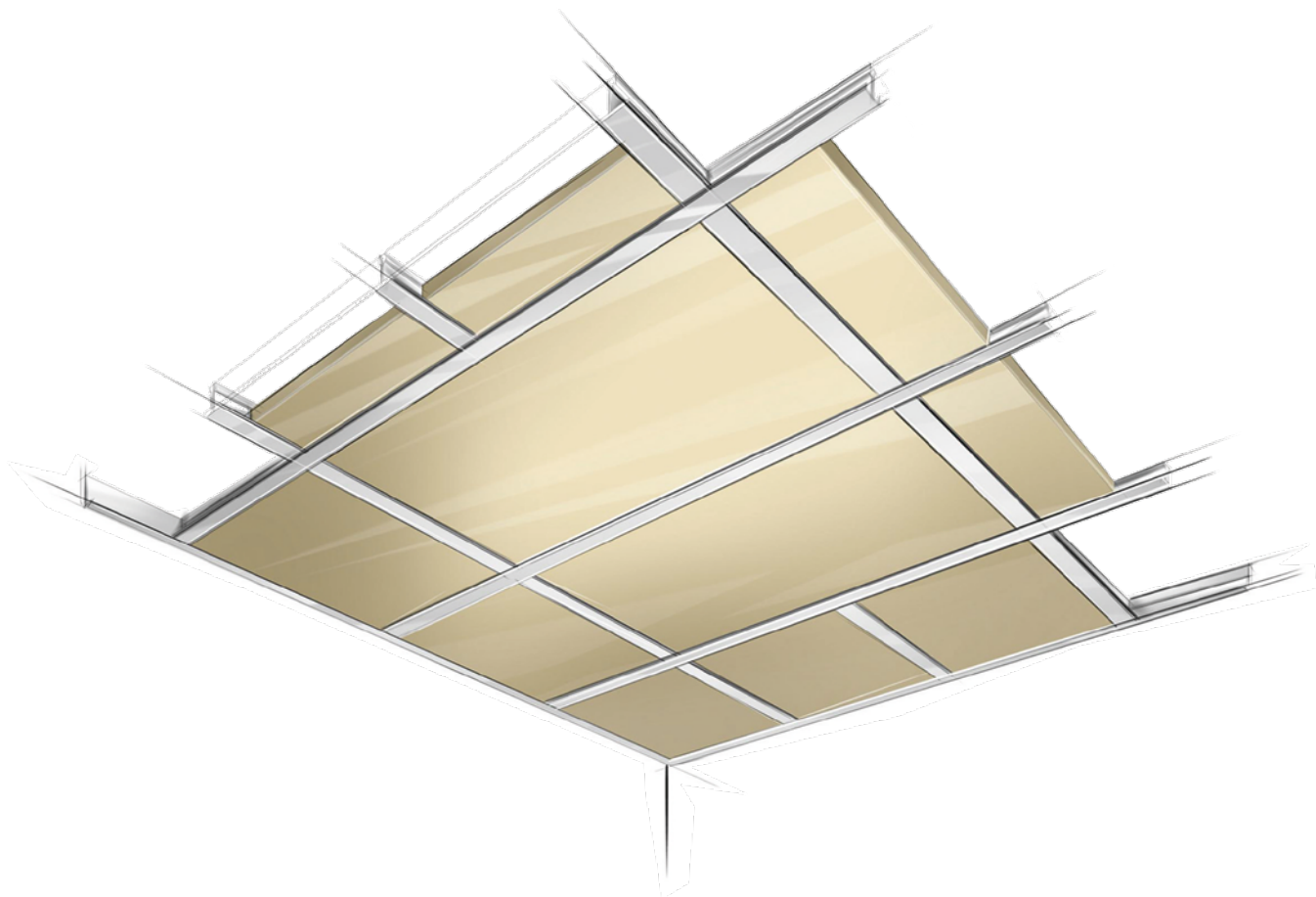
Espessura recomendada da placa: 25 mm para forros, 35 mm para paredes (Exceto: Linha de Produtos A2).

Os produtos HERADESIGN® Plus estão disponíveis com design de borda AK-01.

Certificados de testes para diversas exigências estão disponíveis sob solicitação (por exemplo, resistência a impacto).

# Sistema C – Sistema Exposto

## Sistema C 2.1 – Forros suspensos com perfis-T expostos



### NOTAS TÉCNICAS:

Os produtos de espessura de 15 mm só estão disponíveis no tamanho padrão 600/600 ou 625/625 mm.

As dimensões do painel são menores do que as dimensões da grade estrutural, largura do perfil  $\geq 24$  mm.

O design de borda SK-04 está disponível com espessura de 25 e 35 mm, e é rebaixado na parte traseira.

Um design com proteção ao fogo é possível para EI 30.

As alturas mínimas de suspensão devem ser consideradas.

Os produtos HERADESIGN® Plus estão disponíveis com design de borda SK-04.

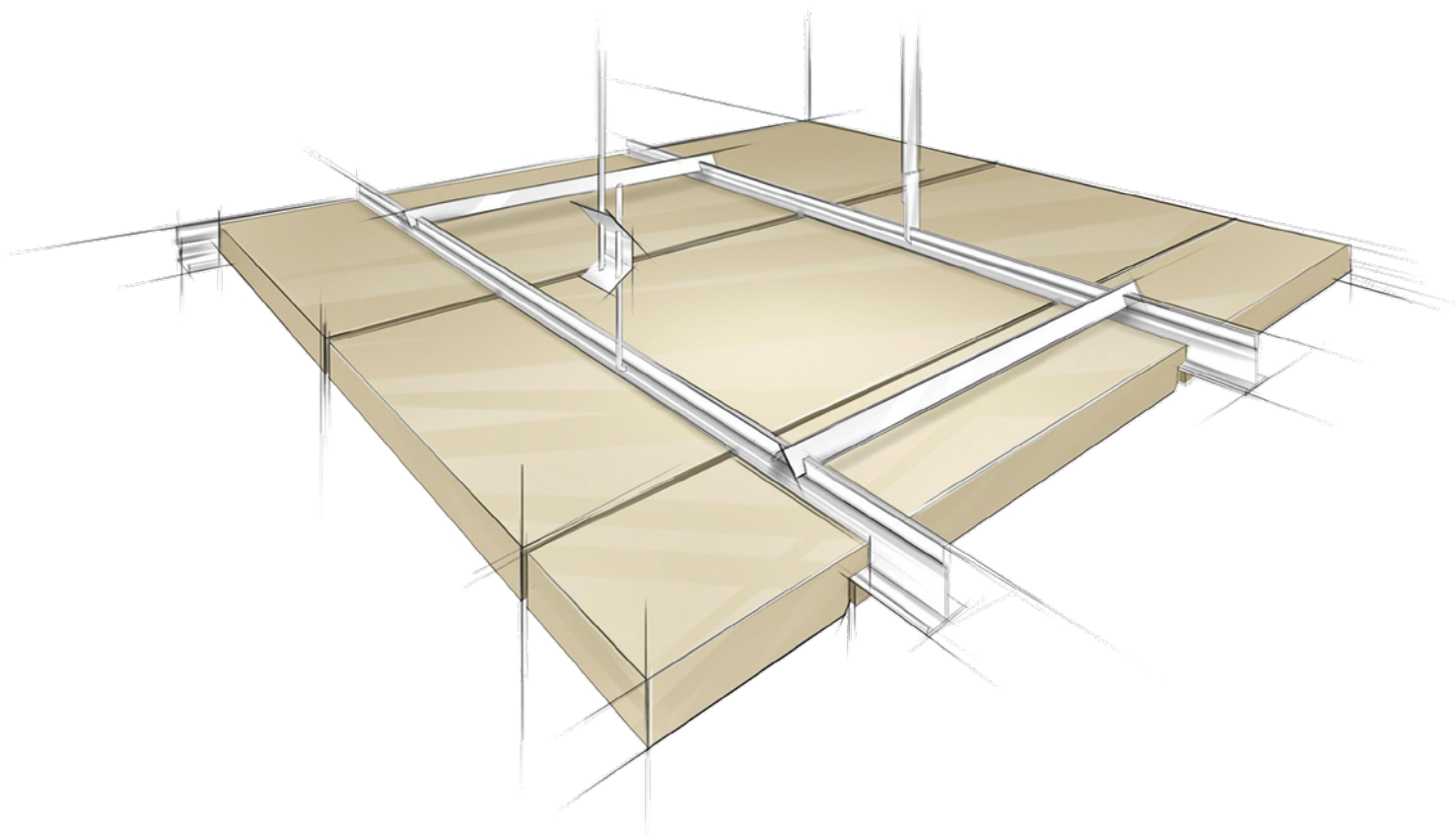


Quer saber mais sobre o AMF VENTATEC®?  
Caso tenha perguntas sobre o sistema escolhido e sua aplicação, por favor, entre em contato com o seu representante local.  
Mais informações sobre o AMF VENTATEC® estão disponíveis no [www.knaufceilingsolutions.com](http://www.knaufceilingsolutions.com)

A Knauf Ceiling Solutions não é fornecedora do sistema completo de acordo com os termos da norma EN 13964.

# Sistema A – Sistema Oculto

## Sistemas A 2.1 e 2.2 Forros suspensos com perfis-T ocultos



### NOTAS TÉCNICAS:

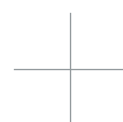
Forros suspensos com perfis-T35/38

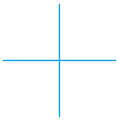
Barras espaçadoras devem ser usadas para fazer a sustentação transversal do sistema – centros máx. 1200 mm.

Sistema A 2.1 de encaixar – não-acessível, borda VK-09 disponível com espessuras de 25 e 35 mm.

Sistema A 2.2: todas as placas podem ser desmontadas (placa com espessura 35 mm) devido às bordas VK10 e VK 10/5.

Placas disponíveis apenas para estrutura de 600 mm.



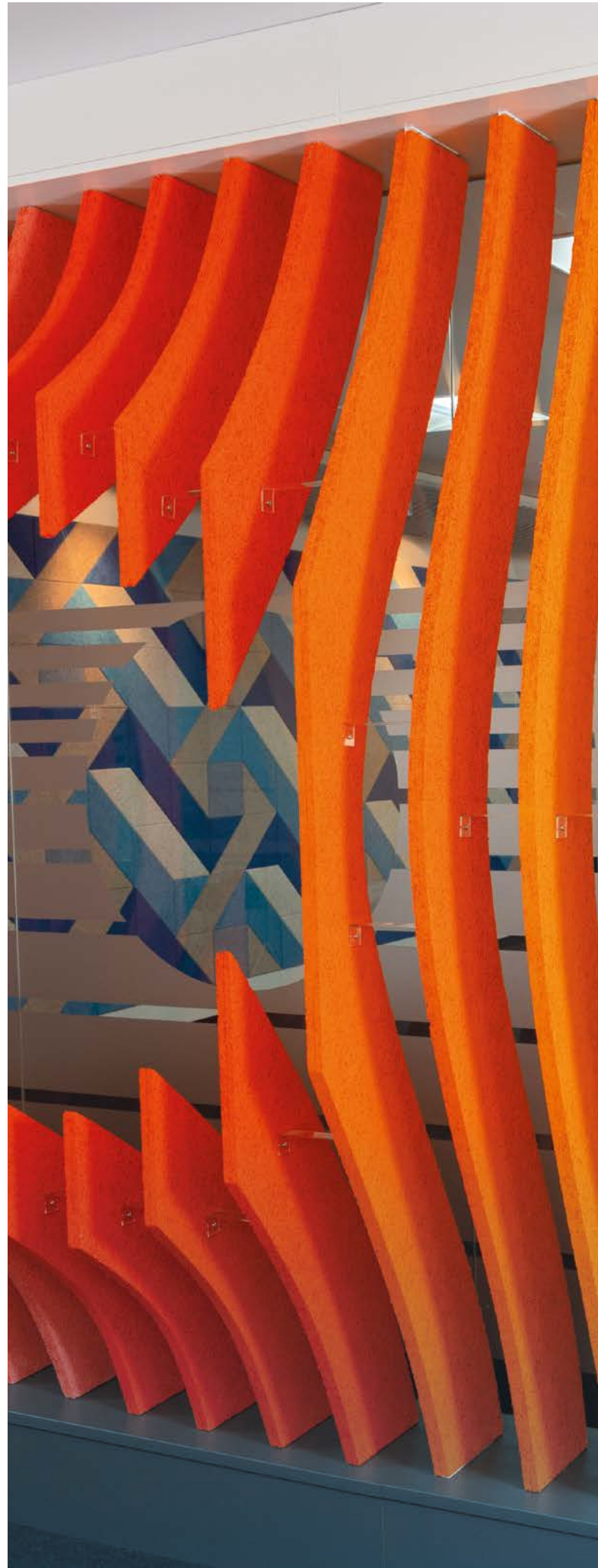


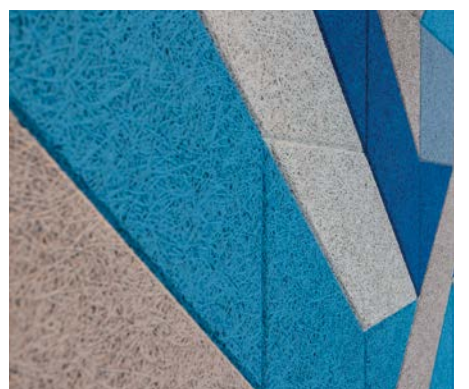
## HERADESIGN® Creative: Cem por cento fantasia, inspiração e sedução

Através de uma combinação única de criatividade, estética, individualidade, sustentabilidade e qualidade, a linha HERADESIGN® Creative permite que você traga a beleza da natureza para o seu projeto - imagine o que você pode fazer!

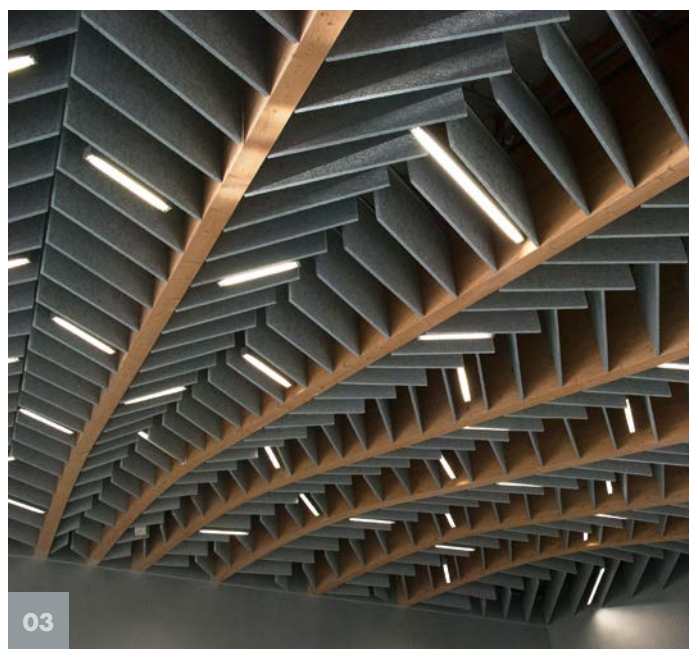
Os produtos HERADESIGN® Creative estão disponíveis numa grande variedade de designs que te dão liberdade para realizar ainda mais e criar projetos únicos.

- Módulo HERADESIGN® Creative
  - Formatos pré-definidos
  - Combine ou crie designs independentes
- Linha HERADESIGN® Creative
  - Padrões geométricos fresados na superfície da placa
  - Misture ou crie padrões ilimitados
- HERADESIGN® Creative effect
  - Ranhuras fresadas
  - Possibilidade criar padrões ilimitados
  - Combinação única de superfície de fibra de madeira com a textura de superfície porosa e fina HERADESIGN® Micro
- Projeto com Superfícies HERADESIGN® Creative
  - Designs criativos e personalizados para arquitetos e decoradores
- Escolha de cores dos sistemas RAL, NCS etc.
- Produto ecologicamente correto, feito de matérias-primas renováveis
- Opções de design ilimitadas









- 01** Espaço de Co-Working "Share Square", Belgrado, Sérvia, HERADESIGN® Superfine
- 02** Restaurante Waku Waku, Alemanha, HERADESIGN® Superfine
- 03** Aula der Universität em Lublin, Polônia, HERADESIGN® Baffle basic superfine



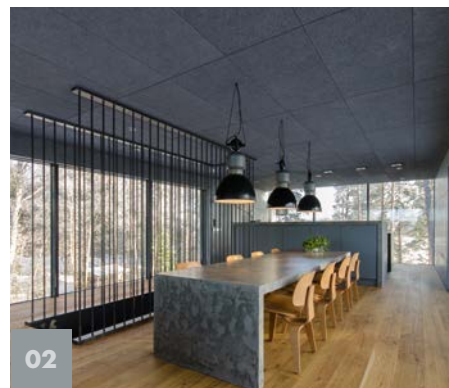


01 University of Technology, Sydney, Austrália,  
HERADESIGN® Superfine

02 Villa Turku, Finlândia, AK-02/5

03 Stabilo Cube, Alemanha, SY-03

---



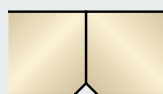
## Sistema B



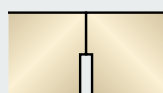
GK



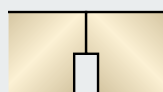
AK-00



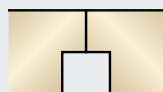
AK-01



AK-02/5



AK-02/10

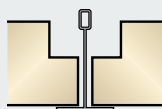


AK-02/20

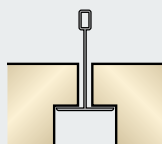


AK-03

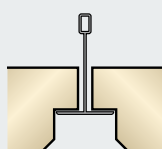
## Sistema C



SK-04

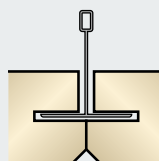


SK-05

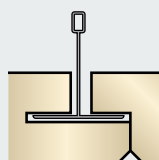


SK-06

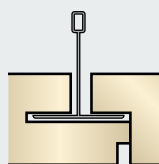
## Sistema A



VK-09

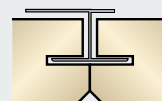


VK-10



VK-10/5

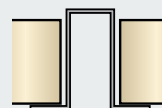
## Sistema S



SY-02



SY-03



SK-08

## Bordas do Sistema

Os painéis acústicos HERADESIGN® podem ser fornecidos com diferentes designs de borda que correspondam ao conceito arquitetônico e tipo de instalação planejada. Os painéis acústicos HERADESIGN® podem, portanto, ser utilizados com quase todos os tipos comuns de sistemas de suspensão e métodos de instalação.

Abreviação	Design	Descrição da borda	HERADESIGN® Macro <sup>6)</sup>																Espessura recomendada de perfil <sup>7)</sup>	Notas	Dimensões da grade estrutural <sup>2)</sup>	Dimensões das placas		
			HERADESIGN® Fine				HERADESIGN® Superfine				HERADESIGN® Micro				HERADESIGN® Plano <sup>6)B)</sup>								HERADESIGN® Fine A2	
Sistema B			25	15	25	35	15	25	35	25	35	25	35	25	15	25	15	25	mm	L/B (mm)		L/B (mm)		
Bordas do sistema: montagem com parafusos																								
GK		Bordas retas de todos os lados	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60	1) 3)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	600/600 1200/600 625/625 1250/625
AK-00		Bordas longitudinais chanfradas em 5mm e bordas laterais retas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60	3)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	600/600 1200/600 625/625 1250/625
AK-01		Bordas chanfradas em 5mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60	3)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	600/600 1200/600 625/625 1250/625
AK-02 /5		Bordas rebaixadas ( sem bisote) em todos os lados, com 5mm largura da junta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60	3)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	600/600 1200/600 625/625 1250/625
AK-02 /10		Bordas rebaixadas ( sem bisote) em todos os lados, com 10 mm largura da junta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60	3)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	600/600 1200/600 625/625 1250/625
AK-02 /20		Bordas rebaixadas ( sem bisote) em todos os lados, com 20mm largura da junta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60	3)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	600/600 1200/600 625/625 1250/625
AK-03		Bordas rebaixadas e chanfradas em 5mm, com 20mm largura da junta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	60	3)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	600/600 1200/600 625/625 1250/625
Bordas do sistema: Sistema de estrutura exposta HERADESIGN® T 24/38 – (perfis expostos): instalação por inserção																								
Sistema C			25	15	25	35	15	25	35	25	35	25	35	25	15	25	15	25	mm	L/B (mm)		L/B (mm)		
SK-04		Bordas retas de todos os lados	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24	2) 4)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	594/594 1194/594 619/619 1244/619
SK-05		Bordas rebaixadas ( sem bisote)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24	2) 4)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	594/594 1194/594 619/619 1244/619
SK-06		Bordas rebaixadas e chanfradas em 5mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24	2) 4)	600/600 1200/600	625/625 1250/625	594/594 1194/594 619/619 1244/619
Bordas do sistema: sistema de estrutura oculta HERADESIGN® T 35/38 – (perfis ocultos)- instalação por deslizamento																								
Sistema A			25	15	25	35	15	25	35	25	35	25	35	25	15	25	15	25	mm	L/B (mm)		L/B (mm)		
VK-09		Bordas com ranhuras e chanfradas em 5mm. Nota: Neste sistema as placas não são removíveis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	35	3) 5)	600/600 1200/600		600/600 1200/600
VK-10		Borda longitudinal com ranhura, bordas chanfradas em todos os lados em 5mm. Nota: Este sistema é acessível.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	35	2) 3) 5)	600/600 1200/600		600/615 1200/615
VK-10 /5		Ranhurado nas laterais compridas e bordas retas de todos os lados, com juntas de 5 mm em toda volta. Nota: Placas removíveis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	35	2) 3) 5)	600/600 1200/600		600/615 1200/615
Bordas do sistema: Instalação especial (perfis especiais)																								
Sistema S			25	15	25	35	15	25	35	25	35	25	35	25	15	25	15	25	mm	L/B (mm)		L/B (mm)		
SY-02		Para perfis de sustentação (perfil "H") HERADESIGN®, bordas longitudinais com sulco e chanfros em 5mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	35	3)	600 1200	625 1250	600/600 1200/600 625/625 1250/625
SY-03		Para perfil especial oculto, bordas com sulco e corte reto para afastamento em todo perímetro de 5 mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12	2) 4)	600/600 1200/600	625/625 1250/600	600/595 1200/595 625/620 1250/620
SK-08		Para perfil especial exposto, bordas com sulco e corte reto para afastamento em todo o perímetro em 5mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20	2) 4)	620 1200	645	600/595 1200/595 625/620 1250/620

1) Design de borda GK – borda reta sem bisote.

Um cuidado maior é necessário durante a instalação. Devido à tolerância permitida de espessura da placa de ± 1mm e a ausência de um bisote, diferenças de altura podem se tornar visíveis. Recomenda-se pintar as laterais das bordas das placas.

2) Para fins de faturamento e de encomenda, utilizar as dimensões nominais (dimensões da grade estrutural). Não usar o formato real dos painéis.

3) O encontro de quatro painéis requer cuidado na instalação para que as quatro bordas fiquem alinhadas e niveladas.

4) As dimensões do painel são menores do que as dimensões da grade estrutural.

5) Tamanhos especiais somente sob encomenda. Para comprimentos maiores do que 1800 mm, por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.

6) Largura máxima da placa 600 mm.

7) Para montagens com parafuso, a largura do perfil também se aplica à subestrutura de madeira.

8) Para HERADESIGN® Plano, com bordas AK-01, SK-06, VK-09, SY-02, o chanfro das arestas é de apenas 3 mm.

# Dicas de manuseio e diretrizes de instalação

Os painéis acústicos HERADESIGN® são cuidadosamente embalados para entrega do local da obra. O manuseio adequado e condições de trabalho apropriadas são fatores importantes para atingir um design de forro de alta qualidade. Um resultado excelente só pode ser garantido através da instalação cuidadosa e padrões produtivos de alta qualidade.



## MATERIAL E UMIDADE

Devido à natureza orgânica da madeira que compõe os painéis HERADESIGN®, pequenos desvios no tamanho não podem ser descartados. As placas podem encolher ou expandir um pouco, particularmente em condições onde a umidade do ar varia muito.

Tolerâncias do produto:

- Para tamanhos nominais (comprimento/largura/espessura):  $\pm 1$  mm
- Para comprimentos maiores 1250mm : comprimento  $\pm 2$ mm; largura/espessura  $\pm 1$  mm

Variações máximas dimensionais em clima padrão 23°C / 50% umidade relativa:

- Alteração de comprimento: máx.  $\pm 1\%$
- Alteração de largura: máx.  $\pm 3\%$

## COR E TEXTURA

Devido à natureza orgânica da magnesita e madeira, podem ocorrer diferenças de cor e textura. A direção de instalação (sentido ideal), indicada por uma flecha no verso da placa, deve ser observada para instalação de placas quadradas.

Quando comparados aos produtos padrão, os produtos A2 têm uma superfície com estrutura mais randômica de fibras. Os painéis acústicos com texturas de fibra Macro, Superfine, Fine, Fine A2 e Superfine A2 podem ser pintadas muitas vezes sem perder suas extraordinárias propriedades de absorção sonora.

## QUALIDADE DA TINTA

Tinta de emulsão para interiores é usado para pintar os painéis acústicos HERADESIGN® nos tons branco padrão. Tintas à base de silicato de potássio com um aditivo aglutinante são usadas para pintar os painéis acústicos HERADESIGN® nos tons naturais, cores pastéis ou cores sólidas. Em aplicações com umidade relativa do ar constantemente entre 80% e 90%, a tinta deve ser usada com um aditivo BFA.

Para aplicações externas cobertas, tinta para exteriores deve ser usada.

## ARMAZENAMENTO E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO

A instalação dos painéis acústicos HERADESIGN® deve acontecer na fase final da obra, num ambiente fechado e somente em condições controladas de temperatura e umidade.

Todas as atividades de contrapiso, argamassa e reboco devem ser concluídas no mínimo 14 dias antes da instalação. Todas as atividades de construção que gerem poeira devem ser concluídas antes do início da instalação. Armazene os painéis na horizontal, e proteja-os contra umidade e sujeira. A embalagem não protege os produtos contra a água da chuva. Os produtos HERADESIGN® devem ser instalados em estrita conformidade com as diretrizes de instalação e armazenamento da Knauf Ceiling Solutions.

Só instale as placas em ambientes onde as seguintes condições estiverem garantidas:

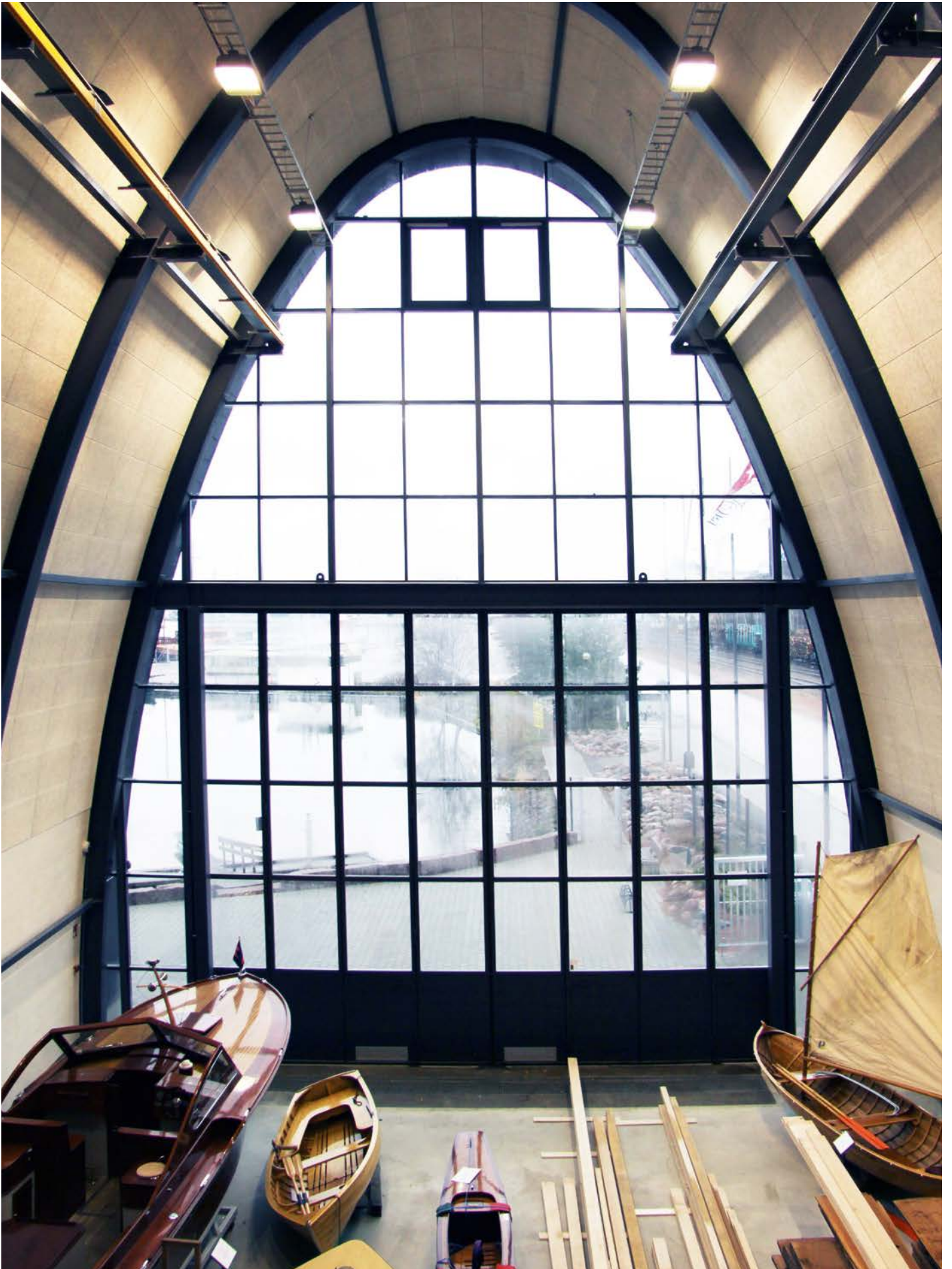
- Em ambientes aquecidos ou com ar condicionado: umidade relativa do ar máxima 75%, temperatura mínima + 7°C.
- Em ambientes não-aquecidos: umidade relativa do ar máxima 85%, temperatura mínima + 5°C.

## APLICAÇÃO

Os painéis acústicos HERADESIGN® são adequados para aplicações onde a umidade relativa do ar chega até 90%.



Informações completas e detalhadas estão disponíveis no site:  
[www.knaufceilingssolutions.com](http://www.knaufceilingssolutions.com)



01 Holzbootzentrum Kotka, Finnlandia,  
HERADESIGN® Fine

---

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](http://www.knaufceilingsolutions.com)  
E-Mail: [info.kcs@knauf.com](mailto: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