

KOMBIMETALL

... **COMBINANDO
O MÁXIMO DE EFICIÊNCIA,
SEGURANÇA E ESTÉTICA**



Projeto AMF Gasometer, Vienna, Áustria

**F120
dB 42
NRC 0,70**



O forro AMF **KOMBIMETALL** combina uma superfície metálica e um núcleo de fibra mineral, sendo capaz de alcançar as mais elevadas exigências em proteção contra fogo e em acústica. **KOMBIMETALL** é o primeiro produto metálico que dispensa qualquer tipo de isolante adicional por sobre o forro.

O forro **KOMBIMETALL** pode ser instalado segundo o Sistema F (Sistema Corredores) ou Sistema I (Sistema Grandes Áreas). Passagens para sprinklers, sonorização ou iluminação podem ser facilmente integradas ao sistema.

Este sistema inovador reúne a boa estética de um forro metálico com a segurança e a facilidade de montagem dos forros de alto desempenho AMF.

As exigências de atendimento a requisitos técnicos têm crescido a cada dia, incluindo a necessidade de conformidade com normas e diretrizes para Salas Limpas (Clean Room, segundo ISO 14644, US Fed. Standard 209 E e Diretrizes VDI 2083 página 1). A AMF oferece o **KOMBIMETALL** como uma solução comprovadamente eficiente para estes ambientes, permitindo uma dispersão mínima de partículas.



DISPONÍVEL EM

THERMATEx

Panel de fibra mineral de 21mm de espessura com revestimento metálico

KOMBIMETALL

SISTEMA DE MONTAGEM



SISTEMA F SISTEMA CORREDORES
Perfis ocultos ou aparentes, painéis fixos (GN) ou removíveis (AW). Sistema especial para corredores.



SISTEMA I SISTEMA GRANDES ÁREAS
Sistema especialmente projetado para grandes áreas. Perfis principais com largura de 50 a 150mm, perfis transversais aparentes ou ocultos.

DESEMPENHO TÉCNICO



FOGO Classe II-A conforme normas NBR 9442, ISO 1182 e ASTM E 662 (Relatórios de Ensaio nº s.904185 e 904186 emitidos pelo IPT em 24/09/2003) **Só para painel 300 mm**



UMIDADE Estabilidade garantida para umidade relativa do ar de **até 70%** (especial para Brasil)

PROPRIEDADES ESPECIAIS



ABSORÇÃO SONORA Absorção Sonora conforme DIN EN 20354
Valores sob consulta



CLEAN ROOM Classificação de ar puro segundo ISO 14644 - 1, US. Fed. Std. 209E, diretriz VDI 2083 folha 1
Somente para Sistemas F ou I



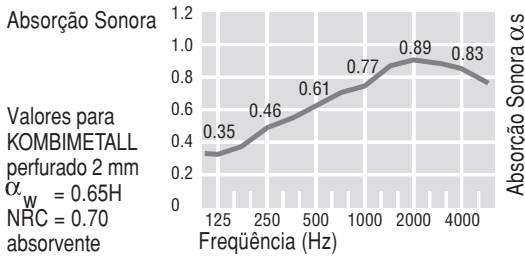
ATENUAÇÃO SONORA Atenuação Sonora conforme DIN EN 20140-9
 $D_{n,c,w} = 42$ dB
Só para painel 300 mm



INCÊNDIO Proteção ao fogo de até 1 hora conforme BS 476. Material de construção Classe A2 conforme DIN 4102 1ª parte. Resistência ao fogo F30-F120 segundo DIN 4102 2ª parte. Sob encomenda.
Só para painel 300 mm



REFLEXÃO DA LUZ Refletância Luminosa de até 90% para superfície pintada em Branco Puro (RAL 9010)



DIMENSÕES, ESPESSURAS E CORES

Formatos Padrão: 300 x 1200 - 2500 mm
Espessura e Peso: 21 mm (aprox. 9.5 kg/m²)

Formatos Especiais: 600 x 600 mm / 625 x 625 mm, (disponível em bordas SK ou VT)
Espessura e Peso: depende do formato

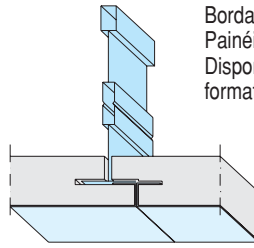
Coors: Branco tipo RAL 9010. Outras cores conforme catálogo RAL sob encomenda

TIPOS DE BORDA

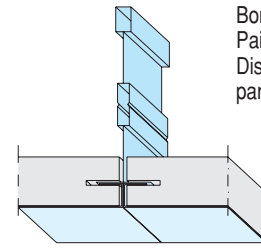
Bordas SK e VT sob encomenda



Classificado Material Acústico
Características de Combustibilidade da Superfície
Propagação de chama 5
Emissão de fumaça 0



Borda AW / SK
Painéis removíveis
Disponível somente para formato padrão



Borda GN / SK
Painéis fixos
Disponível somente para formato padrão

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



Knauf AMF GmbH & Co. KG está certificada segundo as normas ISO 9001 e ISO 14001.



O Selo de Qualidade RAL garante o controle permanente da qualidade e da segurança dos forros minerais com relação à proteção ao fogo.

Modificações técnicas reservadas.

Passível de alterações sem aviso prévio.

A instalação do forro deve seguir as Normas Técnicas. Atentar às recomendações do fabricante.

Condições de Instalação

Todas as informações correspondem à situação técnica atual. Em caso de exigências especiais (proteção contra fogo, proteção acústica, higiene, etc.) é importante que se consultem as normas e recomendações oficiais através de nosso departamento técnico. A AMF não se responsabiliza por instalações que não seguem as normas e diretrizes ou certificados em questão. A AMF se reserva o direito de alterar ou atualizar as especificações técnicas de seus produtos sem aviso prévio.

Condições de Montagem

Não se deve iniciar a instalação dos painéis sem que a edificação esteja completamente fechada, com garantia de resistência às intempéries, com janelas instaladas, impermeabilizações concluídas e instalações hidráulicas testadas e aprovadas. O sistema de climatização ambiental deve estar ligado e em pleno funcionamento antes do início da colocação dos painéis. Os produtos AMF foram desenvolvidos para uso interior às edificações, com temperaturas normais de utilização (entre 15 e 30°C) e com umidade relativa do ar limitada a 90%. Desvios nestes indicadores podem causar deformações nos painéis, não imputáveis à AMF.

Serviço Técnico

Conselhos técnicos, certificados de controle, ofertas especiais, instruções de montagem, cálculos técnicos, amostras, etc. estão disponíveis na AMF. Para solicitar algum destes serviços técnicos gratuitos oferecidos pela AMF, entrar em contato com nosso departamento técnico na Alemanha ou com nosso escritório comercial na sua região.

KOMBIMETALL O PRIMEIRO FORRO METÁLICO COM PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA FOGO INTEGRADA

Aplicação:

- Aeroportos
- Hospitais
- Edifícios Industriais
- Escolas

CLEAN ROOM (SALAS LIMPAS)

As exigências de atendimento a requisitos técnicos têm crescido a cada dia, incluindo a necessidade de conformidade com normas e diretrizes para Salas Limpas (Clean Room, segundo ISO 14644, US Fed. Standard 209 E e Diretrizes VDI 2083 página 1). A AMF oferece o **KOMBIMETALL** como uma solução comprovadamente eficiente para estes ambientes, permitindo uma dispersão mínima de partículas.



PROTEÇÃO CONTRA FOGO

KOMBIMETALL proporciona um excepcional nível de proteção ao fogo (**até 120 minutos**) devido ao seu núcleo de fibra mineral de alta densidade – um desempenho antes alcançado somente através do uso de complexos produtos adicionais.



ABSORÇÃO ACÚSTICA

Os forros AMF **KOMBIMETALL** permitem se obter valores de absorção acústica muito elevados (**NRC 0,70**). A superfície perfurada ou microperfurada da chapa metálica combinada com o núcleo de fibra mineral de alta densidade permitem, simultaneamente, alta absorção acústica e alta atenuação sonora.



ATENUAÇÃO SONORA

Todos os padrões de acabamento superficial da linha **KOMBIMETALL** permitem elevada atenuação sonora devido ao seu design único. A transmissão acústica através do pleno do forro é reduzida significativamente. A atenuação sonora pelo pleno é de **$D_{n,c,w} = 42$ dB**

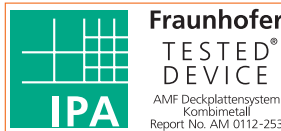


FÁCIL INSTALAÇÃO

Graças ao detalhe de borda AW, os painéis **KOMBIMETALL** podem facilmente ser desmontáveis (removíveis), permitindo acesso ao pleno do forro de forma rápida. O sistema foi projetado para que a remoção e a reinstalação ocorra de forma fácil e sem riscos de danos ao produto e ao operário.



As características dos produtos dependem do formato, material e cor. Em caso de dúvidas especiais, entrar em contato com a AMF.



- Escritórios
- Laboratórios
- Hotéis
- Salas de Exposições



CLASSIFICAÇÃO CLEAN ROOM

Classificação segundo ISO 14644, US Fed. Standard 209 E e Diretrizes VDI 2083, 1a parte

KOMBIMETALL
(Liso, juntas seladas com acrílico)

ISO 6 / Fed. 1000

Aplicações incluem ambientes hospitalares e indústria farmacêutica

Indústria eletrônica, microeletrônica, equipamentos de precisão, produção de medicamentos em sistemas fechados

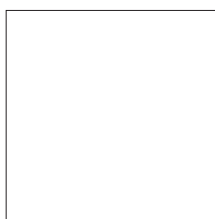
NOTA: As aplicações acima são para exemplificação. A correta determinação e especificação **CLEAN ROOM** deve ser feita por especialista, caso a caso.

GUIA PARA ESPECIFICAÇÕES

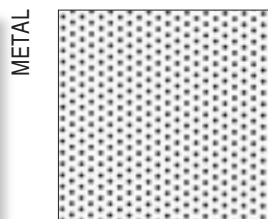
1.0.0. AMF-FUNKTIONSDECKE GEMÄSS SYSTEM F
- „KOMBI-METALL“ -
AMF Kombi-Metall-Decke F100 - F120 unter Polsterabstand 100 bis 120 mm für
Standardabdeckung von unten (Raumseite), die Fichte-Mineralwolle F 1000 200 mm
breit und stützt bis 2500 mm Länge betriebs.
Gewicht ca. 9,5 kg/m²
Die Verlegung erfolgt transparent.
Auf einer Höhe ab 2500 mm können die Platten
auf einer Höhe ab 2500 mm abgehängt, in die
am F-Profil angebrachte Befestigungsteile.
Farbe: ...
Höhe: ...
Incl. ...
1.0.1. WANDANSCHLUSS
Wandanschluß bestehend aus einem Winkelprofil 30/30/1 mm der alle ca. 200 mm mit Schraube
5,5/95 mm zu befestigen ist. Der Winkel ist an den Sichtflächen weiß lackiert, im Sichtlichen Design der
Decke ausgebildet.

Devido à ampla variedade de possibilidades de fornecimento do forro AMF KOMBIMETALL, não é possível imprimir esta guia para especificações neste catálogo (para uso em memorial descritivo). Para obter cópias atualizadas deste documento, contate-nos ou acesse nossa página na Internet e faça a sua solicitação: www.amf-brasil.com.br

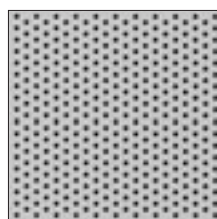
ACABAMENTO DA SUPERFÍCIE



Branco RAL 9010
Liso



Branco RAL 9010
Microperfurado



Cinza RAL 9006
Perfurado

As imagens ao lado são ilustrativas. Há possibilidade de se variar o diâmetro e o posicionamento dos furos, o formato dos painéis, as cores e a matéria prima (aço galvanizado ou alumínio). Contate-nos em caso de dúvidas.

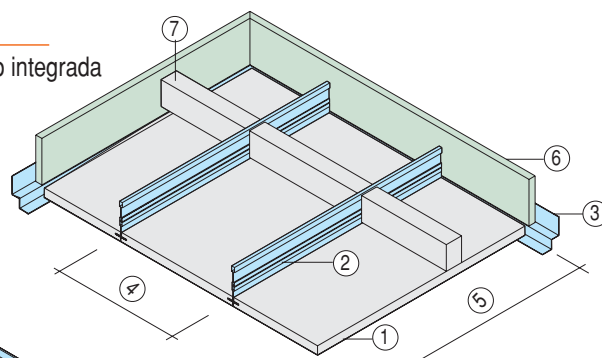
Cores seguem o catálogo internacional de cores RAL.

MONTAGEM

Instalação segundo o SISTEMA F da AMF

Sistema especial para corredores. Proteção passiva contra fogo integrada

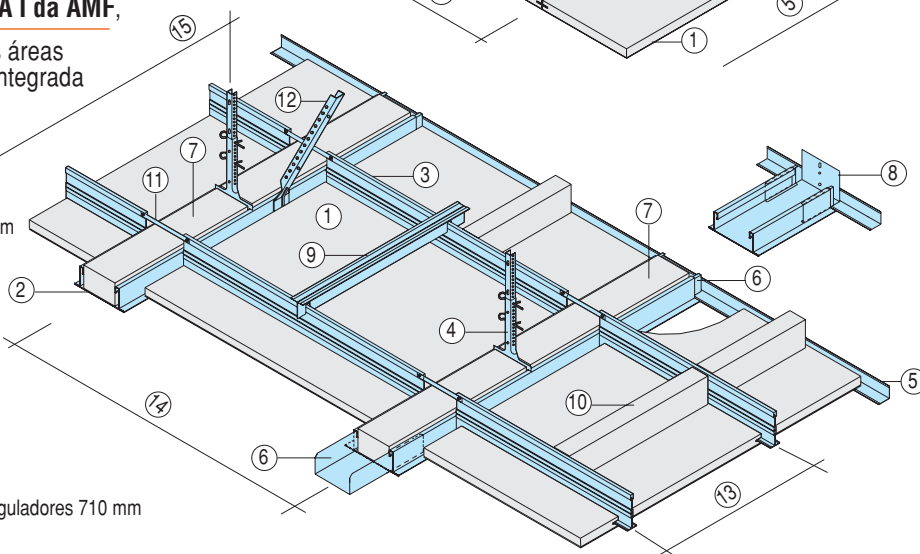
1. Kombimetall 21 mm
2. Perfil principal 24 x 75 mm (transversal ao corredor)
3. Perfil perimetral 42 x 20 x 23 x 24 x 1,5 mm
4. Comprimento dos painéis 300 mm
5. Largura máxima dos painéis 2500 mm
6. Chapa de gesso acartonado 15 x 100 mm
7. Distanciador mineral 64 x 40 mm



Instalação segundo o SISTEMA I da AMF,

Sistema especial para grandes áreas
Proteção passiva contra fogo integrada

1. Kombimetall 21 mm
2. Perfil Bandraaster 100 mm
3. Perfil travessa 24 x 75 mm
4. Suporte regulador Nonius
5. Cantoneira perimetral 30 x 30 x 1 mm
6. Arremate para perfil Bandraaster
7. Tira mineral 64 x 40 mm
8. Fixação alternativa à parede
9. Espaçador
10. Distanciador mineral 64 x 40 mm
11. Reforço estrutural
12. Suporte regulador lateral (reforço)
13. Largura do módulo 300 mm
14. Comprimento do módulo 1800 mm
15. Distância máxima entre suportes reguladores 710 mm



Detalhe do forro KOMBIMETALL

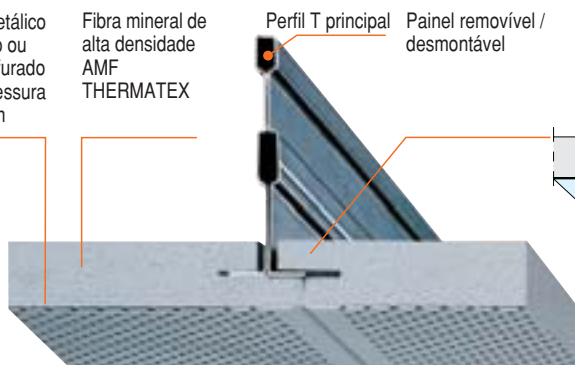
Borda **AW** e perfil T de 75 mm

Painel metálico perfurado ou microperfurado com espessura de 0,5mm

Fibra mineral de alta densidade AMF THERMATEX

Perfil T principal

Painel removível / desmontável



Detalhe do forro KOMBIMETALL

Borda **GN** e perfil T de 75 mm

Painel fixo, não removível

