



FR

FIRE RETARDANT

CLASSE II-A

ALUCOMAXX

Qualidade máxima que se vê





Evolução
com
segurança

O que é FR



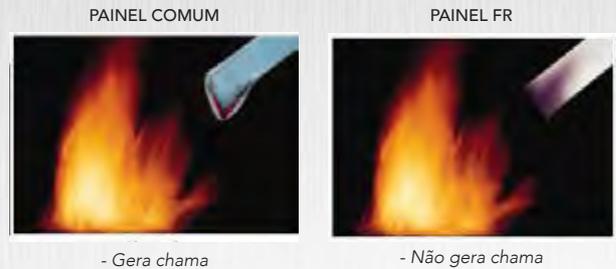
Fire Retardant

Os painéis de alumínio composto (ACM) com características FR - Fire Retardant da Alucomaxx se diferem dos painéis tradicionais porque seu núcleo de polímeros modificados e compostos ajuda a retardar as chamas, evitando a propagação do fogo, em caso de incêndio.



Essa linha também apresenta mais vantagens:

- Não é material combustível
- Não emite gases tóxicos, nem fumaça
- Não goteja
- É auto-extinguível
- Impede a formação de ácidos corrosivos
- Ótimo isolante acústico
- Fácil manuseio e usinagem



- Gera chama

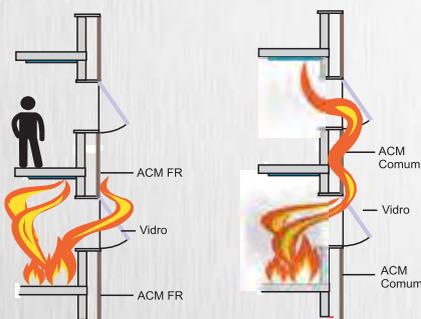
- Não gera chama

Ao minimizar o risco de propagação do fogo e, conseqüentemente, proporcionar mais segurança às pessoas, os painéis Alucomaxx FR são indicados para locais de grande tráfego humano: edifícios, aeroportos e shoppings, entre outros tipos de edificações.

PAINEL DE FACHADA

FR

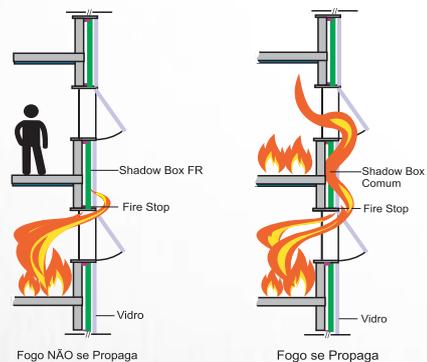
COMUM



SHADOW BOX

FR

COMUM



Normas técnicas



Certificações

Classificado como II-A, o Alucomaxx FR é um material que atende as especificações e normas do Corpo de Bombeiros, por meio da Instrução Técnica N° 10/2011 – Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento (CMAR).

Isso significa que a linha Alucomaxx FR pode ser usada com segurança em revestimentos internos e externos.



SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO



Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 10/2011

Controle de materiais de acabamento e de revestimento

4 DEFINIÇÕES

4.1 Além das definições constantes da IT 03/11 - Terminologia de segurança contra incêndio, aplicam-se as definições específicas abaixo:

4.1.1 **Materiais de revestimento:** todo material ou conjunto de materiais empregados nas superfícies dos elementos construtivos das edificações, tanto nos ambientes internos como nos externos, com finalidades de atribuir características estéticas, de conforto, de durabilidade etc. Incluem-se como material de revestimento, os pisos, forros e as proteções térmicas dos elementos estruturais.

8 IMPOSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DO MÉTODO DA NBR 9442

8.1 O método de ensaio de reação ao fogo utilizado como base da classificação dos materiais é a NBR 9442/86 - Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – método de ensaio, entretanto para as situações mencionadas a seguir este método não é apropriado:

222

Regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo

Tabela A.3: Classificação dos materiais especiais que não podem ser caracterizados através da NBR 9442, exceto revestimentos de piso

Classe	Método de ensaio	ISO 1182	EN 13823 (SBI)	EN ISO 11925-2 (exp. = 30 s)
II		Incombustível $\Delta T \leq 30^\circ\text{C};$ $\Delta m \leq 50\%;$ $t_i \leq 10 \text{ s}$		
	A	Combustível	FIGRA $\leq 120 \text{ W/s}$ LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5 \text{ MJ}$ SMOGR $\leq 180 \text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200 \text{ m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 60 s
	B	Combustível	FIGRA $\leq 120 \text{ W/s}$ LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5 \text{ MJ}$ SMOGR $> 180 \text{ m}^2/\text{s}^2$ ou TSP600s $> 200 \text{ m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 60 s

Notas genéricas:

a – Os materiais de acabamento e de revestimento das fachadas das edificações devem enquadrar-se entre as Classes I a II-B;



Testes

Além disso, o alto desempenho do produto é comprovado por testes quanto à eficiência do material em reação ao fogo. Os laudos foram emitidos por laboratórios de duas instituições renomadas:

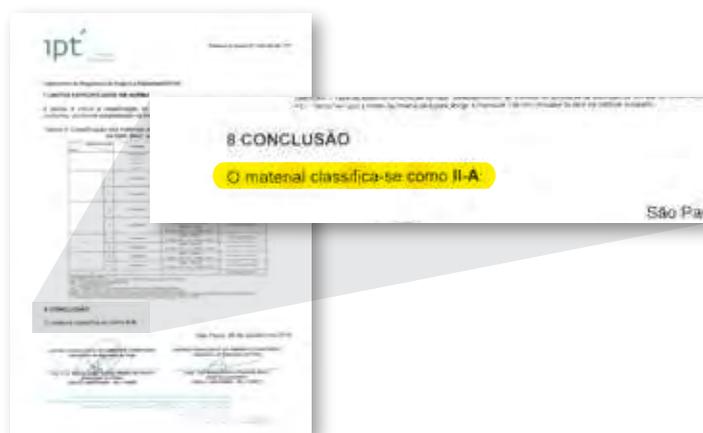


UNISINOS

itt Performance, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), especialista no Brasil em relação a materiais FR



Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), referência na América do Sul



CLASSIFICAÇÃO	II-A
---------------	------

Especificações



Técnicas

Confira mais dados técnicos referentes à composição do produto (espessura, propriedades técnicas, acústicas e térmicas, entre outros).

INFORMAÇÃO TÉCNICA FR				
ESPESSURA DO PAINEL	PADRÃO		UN	4MM
Espessura das Laminas de Alumínio	0,30 e 0,50		[mm]	0,5
Peso			[kg/m ²]	7,42
Larguras Padrão			[mm]	1250 / 1500
Comprimento Padrão (ou especiais sob consulta)			[mm]	5000
PROPRIEDADES TÉCNICAS				
Momento de Inércia	W	DIN53293	[cm ³ /m]	1,75
Rigidez	E·J	DIN53293	[kNcm ² /m]	2400
Liga / Temperatura do Alumínio	EN573-3			Séries 3.000 e 5.000
Módulo de Elasticidade	EN1999 1-1		[N/mm ²]	70.000
Tensão de Ruptura do Alumínio	EN 485-2		[N/mm ²]	R _M ≥ 165
0,2% Limite Escoamento do Alumínio	EN 485-2		[N/mm ²]	R _{p0.2} ≥ 135
Alongamento	EN 485-2		[%]	A ₅₀ ≥ 3
Expansão Linear Térmica				2,4 mm/m cada 100°C de diferença
COMPOSTO RETARDANTE À CHAMA NÃO HALOGÊNICO DE RESINAS POLIOLEFINICAS E CARGA INORGÂNICA				
Densidade			[g/cm ³]	1,670
Classificação de Retardo de Chama (Brasil)	NBR 9442			II-A

Vitrine



Obras com Alucomaxx FR

15 ANOS
GARANTIA*

*Contra defeitos de fabricação, sempre e quando obedecidas as normas de usinagem, instalação e manutenção periódicas recomendadas pelo fabricante de acordo com o "Guia de Manutenção".

A linha Alucomaxx FR está presente em mais de 300 mil metros quadrados de obras executadas em empreendimentos no Brasil e na América Latina, entre os quais:



Aeroporto Internacional Tancredo Neves, Confins (MG)



Mercado Municipal de Porto Alegre (RS)



Aeroporto Internacional de Guarulhos (SP)



Panorama Plaza de Negocios (Peru)



ParkShopping Canoas (RS)

ALUCOMAXX

Qualidade máxima que se vê

A Alucomaxx é uma empresa 100% brasileira e pioneira no país na fabricação de painéis FR - *Fire Retardant*, que são produzidos no Brasil há mais de três anos. A empresa também fornece muitas outras opções de chapas que contam com nanotecnologia (pintura com tecnologia de última geração, autolimpante), além de produtos da linha Wood (estética semelhante à madeira) e Fusion (painéis que mudam de cor conforme o ângulo da luminosidade ambiente), entre vários outros tipos de painéis.

Um dos diferenciais da Alucomaxx é oferecer materiais adequados ao mercado brasileiro, com demandas por lotes menores, variações de cores e de medidas e chapas customizadas, entre outros. Os processos de produção contam com insumos de alta qualidade, tecnologia, o que resulta em produtos de alto desempenho para atender as demandas do mercado nacional, além de exportar para toda a América do Sul.

E com todo esse *know-how* de produção e inovação, a Alucomaxx ainda conta com profissionais qualificados, que atuam há vários anos nesse segmento e com passagem por empresas internacionais de referência mundial no mercado. Com isso, a Alucomaxx oferece aos seus clientes atendimento especializado.



Alucomaxx é pioneira em fabricação de painéis FR - *Fire Retardant* no Brasil



ALUCOMAXX

Qualidade máxima que se vê