

FICHA TÉCNICA



THERMO-X – Argamassa Termoacústica e Antichamas

Com a **THERMO-X** – Argamassa Térmica, Acústica e Antichama é possível obter maior conforto térmico, acústico e proteção passiva contra incêndio nas edificações em geral: Residenciais, comerciais e industriais. A argamassa THERMO-X é um produto inovador que atende expectativas de mercado, além de ser sustentável, já que apresenta vantagens energéticas, diminuição de perdas e desperdícios de recursos naturais.

Formada por um composto particulado, THERMO-X tem as seguintes características:

- Pronta pra uso e fácil de aplicar, basta adicionar água.
- Pode ser aplicada manualmente ou projetada com o equipamento de ar comprimido.
- Excelente aderência,
- Alta resistência às intempéries, podendo ser aplicada em áreas externas com chuvas constantes e muita umidade.
- Pode ser aplicada por dentro ou por fora da edificação, em paredes de alvenaria em geral, gesso acartonado (drywall) e placa cimentícia.
- A aplicação é feita de forma convencional, utilizando a mão de obra de um pedreiro. Não requer treinamento específico, ele vai fazer um reboco ou um contra-piso com nossa argamassa.
- A espessura mínima recomendada para aplicação do THERMO-X em paredes de alvenaria e no piso (contrapiso) é de 2cm

THERMO-X para Isolamento Térmico: Paredes e lajes que recebam grande incidência solar ou que estejam localizadas em regiões com invernos rigorosos. A sua eficiência térmica ajuda a reduzir o consumo de energia, diminuindo o uso de aparelhos de ar-condicionado.

Outras aplicações - Revestimentos de sauna ,adega, piso aquecido, churrasqueira, piscina, lareira, aviário, tubo de cobre, reservatório de água e construção civil em geral.

* Atende a Norma de Desempenho “ABNT NBR 15575/2013” para Edificações Habitacionais.

THERMO-X para Isolamento Acústico: Paredes de divisão de ambientes e pisos de apartamentos , edificações em regiões de alta urbanização, com intenso ruído de automóveis , aeronaves, etc. Pode ser aplicada em laboratórios de testes , estúdios de gravação, casas de shows, etc. .

* Atende a Norma de Desempenho “ABNT NBR 15575/2013” para Edificações Habitacionais.

THERMO-X para Proteção Passiva Contra Incêndio : Foi desenvolvida para proteção passiva contra incêndio de estruturas metálicas (perfis metálicos estruturais-TRRF de 30 a 120 minutos), stell frame, stell deck, selagem de shafts, compartimentação de paredes , entre outras aplicações . Pode ser aplicada tanto em áreas internas como áreas externas , pois oferece uma excelente aderência , alta resistência as intempéries e a ambientes internos com muita umidade.

- As espessuras podem variar de 10 a 80 mm de acordo com o TRRF (Tempo Requerido de Resistência ao Fogo)

* Atende a IT 08 do Corpo de Bombeiros – NBR 14432

* Atende a Norma de Desempenho “ABNT NBR 15575/2013” para Edificações Habitacionais.

THERMO-X - VANTAGENS E BENEFÍCIOS

- Redução de 13 a 16 °C (comparando-se com reboco comum).
- Redução do uso de ar condicionado (75 a 100%) com economia de energia (40 a 50%).
- Redução sonora de 40 a 42 dB.
- Produto de fácil aplicação (mão-de-obra convencional- pedreiro).
- Isenta de amianto (não tóxico).
- Pode ser aplicado qualquer tipo de acabamento depois de seca(azulejo,tinta, extura,outros)
- Resistente ao fogo e sem propagação de chama.
- Muito leve (baixa densidade) – 0,57 g/cm³-
- Pronta para uso (adicionar somente água)
- Alto ponto de fusão (1250 °C) e alta capacidade de dissipar calor



IMPACTOS À SAÚDE HUMANA

Com a redução do uso de aparelhos de ar condicionado em função do uso do THERMO-X nas edificações em geral (redução da troca de calor) podemos reduzir o uso dos gases utilizados nestes aparelhos, consequentemente a diminuição da dispersão deles na atmosfera (intencional ou acidental). Além disso, utilizando o THERMO-X estamos deixando de usar revestimentos sintéticos para atenuação acústica e térmica.

MANUTENÇÃO E RESÍDUOS

O THERMO-X aplicado nas edificações em geral tem prazo de validade indeterminado e quando houver necessidade de ser removido (reforma da edificação) pode ser descartado como material de construção convencional de alvenaria. Na sua composição não tem materiais que possam contaminar o meio ambiente.

Pode ser reaproveitado 100% do THERMO-X removido da edificação passando pelo processo de moagem junto com os outros materiais de alvenaria.

CONFORTO



CONSUMO E EFICIÊNCIA



ESPESSURA DE APLICAÇÃO: 2 cm
COM INTENSA INCIDÊNCIA SOLAR

REDUÇÃO DE TEMPERATURA: 13 a 16°C
(comparando-se com reboco comum)

REDUÇÃO SONORA: 40 a 42 Db

LAUDOS DO IPT-USP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas – Universidade de São Paulo)



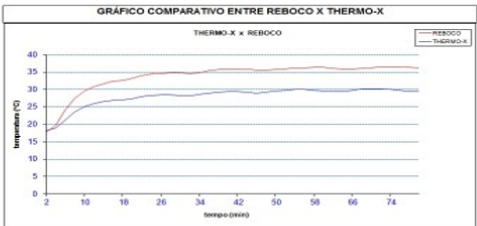
VANTAGENS EM RELAÇÃO AO REBOCO COMUM



	THERMO-X	REBOCO COMUM
Isolamento Térmico	Excelente	Péssimo
C. térmica (kcal/hm°C)	0,1721	0,5800
Densidade	Baixa	Alta



GRÁFICO COMPARATIVO ENTRE REBOCO X THERMO-X



Legenda: — REBOCO — THERMO-X

Y-axis: Temperatura (°C) (0 to 40)
X-axis: Tempo (min) (0 to 74)

Teste – Carga de prova reboco (1,5 cm)
Temperatura face externa (dentro do aparelho) = 35°C ± 2°C
Temperatura ambiente: 17°C ± 1°C, medição cada 2 min.

Teste – Carga de prova THERMO-X (1,5 cm)
Temperatura face externa dentro do aparelho = 35°C ± 2°C
Temperatura ambiente: 17°C ± 1°C, medição cada 2 min.


Membro

CARACTERÍSTICAS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- **Composição básica:** A base de Micaxisto Isolante, Argilas minerais, mica e celulose.
- **Consumo médio com 2cm :** 12 kg sobre área de 0,8 a 1,0 m²
- **Embalagem:** 12 kg.
- **Cor:** Marrom.
- **Condutividade Térmica*:** 0,17 (W/(m.k) a temperatura ambiente de 25,3 °C. e 0,25 (W/(m.k) a temperatura de 75,0 °C.
- **Isolamento acústico**:** $R_w(C;Ctr) = 42(-1;-3)$ dB
- **Densidade:** 0,57 g/cm³

* Método utilizado: Determinação da condutividade, resistência e condutância térmica de materiais em forma de placas(Procedimento de ensaio IPT- CETAC-LCA-PE-021)baseado na norma ASTM C 177/2004-“Standard test method for steady state heat flux measurements and thermal transmission properties by means of the guarded-hot-plate apparatus”

** Método utilizado: De acordo norma ISSO 10140-3 :Acoustics Laboratory measurement of sound insulation of building elements – Part 2: Measurement of airborne sound insulation” Procedimento de ensaio CETAC-LCA-PE-004 – Redução Sonora e Coeficientes de Adaptação do Espectro , conforme norma ISSO 717-1:2013 Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and building elements – Part 1 Airborne sound insulation

Proteção Passiva

-Relatório de Não Combustibilidade Relatório N° 3110/2019 – Unisinos Conf. ABNT NBR 16626:2017 IT-10/2011

-Carta Cobertura Est. Met. (TRRF de 30 a 120 min) Relatório N° 5989^a/2024 – Unisinos Conf. ABNT NBR 16965:2022 e LPS 1107:2014

* Atende a IT 08 do Corpo de Bombeiros – NBR 14432

-Ponto de fusão: 1250 °C

ESTOCAGEM

Local seco e arejado, sobre paletes com no máximo 72 sacos. Empilhamento máximo de 144 sacos (um paleta sobre o outro em estoque)

OBS: Em transporte o ideal não remontar paleta sobre paleta

PRAZO DE VALIDADE

18 meses a partir da data de fabricação impressa na embalagem.

QUIMICO RESPONSÁVEL:

Leandro Gabani Neves CRQ – 04460874