

FICHA TÉCNICA



DESCRIÇÃO DA ARGAMASSA TÉRMICA ACÚSTICA E ANTICHAMAS THERMO-X PARA PAREDES, PISOS, TETOS E ESTRUTURAS METÁLICAS

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 sua eficiência térmica ajuda a reduzir o consumo de energia, diminuindo o uso de aparelhos de ar-condicionado. A argamassa THERMO-X é um produto inovador que atende expectativas de mercado, além de ser sustentável, já que apresenta vantagens energéticas e diminuição de perdas e desperdícios de recursos naturais.

Para as aplicações citadas acima (Atenuação térmica, Atenuação acústica e proteção passiva), o reboco THERMO-X adere muito bem (seguindo as orientações de preparo) nas paredes das edificações construídas com: alvenaria convencional (tijolo), gesso acartonado (drywall), steel frame, concreto e estrutura metálica em geral. Oferece excelente aderência e pode ser aplicado manualmente ou projetado com o equipamento de ar comprimido.

THERMO-X – Argamassa Térmica Acústica e Anti-chama pode ser utilizada para proteção passiva de edificações (residenciais, comerciais, industriais) construídas em: alvenaria convencional (tijolo), gesso acartonado (drywall), steel frame, concreto, estrutura metálica em geral. Oferece uma excelente aderência e pode ser aplicada manualmente ou projetada com o equipamento de ar comprimido. As espessuras nestes casos podem variar de 1 a 8 cm de acordo com o TRRF (Tempo Requerido de Resistência ao Fogo).

Formada por um composto particulado, a argamassa THERMO-X já é pronta pra uso, bastando adicionar apenas água.



THERMO-X para Proteção passiva contra incêndio : Nas paredes do poços de elevadores e de escadarias dos edifícios, selagem de Shafts verticais e horizontais , perfis metálicos estruturais de edificações em geral (TRRF de 30 a 120 minutos), compartimentação de paredes, etc.

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

THERMO-X para Isolamento térmico: Paredes e lajes que recebam grande incidência solar ou que estejam localizadas em regiões com invernos rigorosos.

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.

A aplicação do THERMO-X 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.

RECOMENDAÇÕES - Pode ser aplicada por dentro ou por fora da edificação, em paredes de alvenaria em geral, gesso acartonado (drywall) e placa cimentícia.

- A espessura mínima recomendada para aplicação do THERMO-X em paredes de alvenaria e no piso (contrapiso) é de 2cm.

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, fórmica, massa corrida, pastilhas de cerâmica, vidro), entre 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

REDUÇÃO CONSUMO DE ENERGIA



REDUÇÃO
AR CONDICIONADO
75 A 100 %



REDUÇÃO
CONSUMO ENERGIA
40 A 50%

RETORNO DO INVESTIMENTO: 8 A 12 MESES

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, conseqüentemente 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 temos materiais que possam contaminar o meio ambiente.

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



ARGAMASSA TERMOACÚSTICA E ANTICHAMAS

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

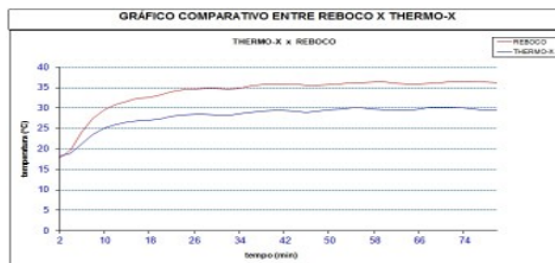
LAUDOS DO IPT-USP (Instituto de Pesquisas Tecnológicas – Universidade de São Paulo)



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



Ensaio - Carga de prova reboco (1,5 cm)
Temperatura face interna (dentro do gerador) = 55°C ± 5°C
Temperatura ambiente: 17°C ± 1°C, medição cada 2 min

Ensaio - Carga de prova THERMO-X (1,5 cm)
Temperatura face interna dentro do gerador = 35°C ± 5°C
Temperatura ambiente: 17°C ± 1°C, medição cada 2 min



Membro

GRX São Paulo Indústria e Comércio LTDA-EPP

Rua Epaminondas Luis Amorim, 275/346 – Lauzane Paulista – São Paulo – SP

Fone/Fax: (5511) 2231-7446 – www.grxsp.com.br

CARACTERÍSTICAS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- **Composição básica:** A base de Micaxisto Isolante, Argilas minerais, mica e celulose.
 - **Consumo médio:** 1 saco de 12 kg cobre uma 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° 5989ª/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.