

# Owens Corning

INOVAÇÕES PARA A VIDA



Empresa multinacional de origem norte-americana, a **Owens Corning** é líder mundial na fabricação de materiais compósitos e materiais de construção em fibra de vidro e isolantes térmicos.

16 mil funcionários .....

Presente em 28 países .....

Há 50 anos consecutivos, é considerada uma das empresas mais importantes e lucrativas do mundo (Fortune 500).

Presente na América Latina desde 1970, hoje a Owens Corning conta com escritórios no México, Argentina, Colômbia e 7 unidades fabris instaladas no México e no Brasil:

Mexicali - MEX  
Distrito Federal - MEX  
Tlaxcala - MEX  
Monterrey - MEX

Bogotá - COL

Fábrica de Compósitos  
Rio Claro - SP

Fábrica de Foamular (XPS)  
Campo Grande - MS

Centro de Fabricação de Isolantes  
Rio Claro - SP

Fábrica de Isolantes e Compósitos  
Distrito Federal - México

Centro de Fabricação de Isolantes  
Monterrey - México

Centro de Fabricação de Isolantes  
Tlaxcala - México

Centro de Fabricação de Isolantes  
Mexicali - México

Campo Grande - MS

Rio Claro - SP

Buenos Aires - AR

Escritório Fábrica

Alta performance isotérmica  
**para prédios metálicos**

OWENS CORNING®

Vantagens que os produtos Owens Corning oferecem em soluções para tetos e paredes de prédios metálicos:



Eficiência térmica .....

Resistência acústica .....

Fácil instalação .....

Resistência à vibração .....

Não favorece a corrosão .....

Baixa manutenção .....

Economia de energia .....



# MBI®



INOVAÇÕES PARA A VIDA

## *Isolamento térmico e acústico para galpões comerciais e industriais*

### ***Descrição***

MBI (Metal Building Insulation) é um isolamento térmico e acústico, de lã de vidro, aglutinada com resinas termofixas recobertas com uma barreira de vapor de polipropileno reforçado em uma das faces.

### ***Aplicações***

O MBI representa uma solução isolante altamente eficiente, segura e econômica, ideal para coberturas e paredes de galpões industriais e comerciais, tais como: hangares, supermercados, armazéns, centros comerciais, centros de distribuição, colégios, ginásios, etc.



# MBI®



INOVAÇÕES PARA A VIDA

*Isolamento térmico e acústico para galpões comerciais e industriais*

## ***Vantagens***

- Máxima eficiência térmica
- Fácil de instalar e de trabalhar
- Não favorece a corrosão
- Máxima eficiência acústica
- Resistente à vibração
- Pouca manutenção e longa duração
- Inorgânico
- Resiliente



OWENS CORNING®

# INSTALAÇÃO MBI C/ REVESTIMENTO

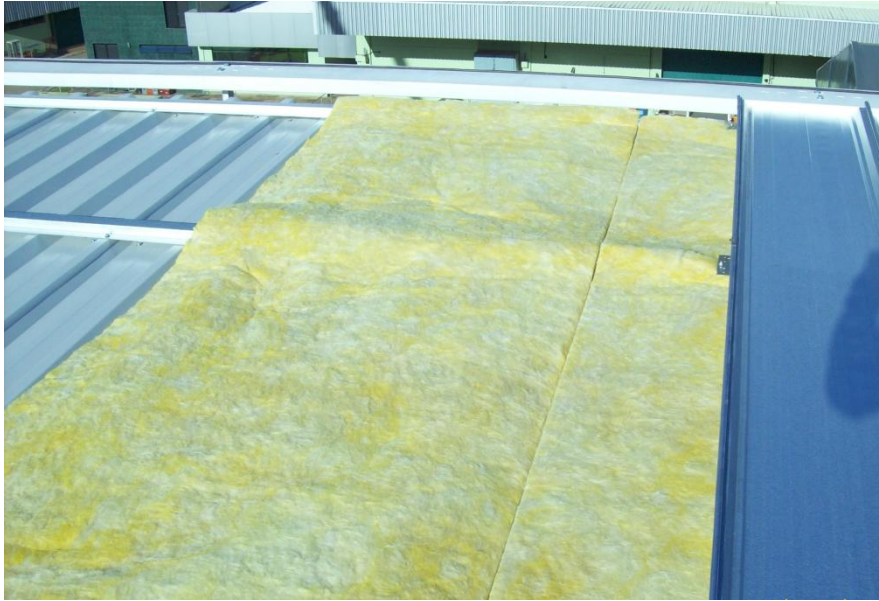




# INSTALAÇÃO MBI C/ REVESTIMENTO



# INSTALAÇÃO MBI ENTRE TELHAS (S/ REVEST.)



# — MBI – PROPRIEDADES FÍSICAS

PROPRIEDADES	MÉTODO DE TESTE	VALOR
Condutividade térmica	ASTM C518	Valor-R especificado
Determinação dos coeficientes de absorção sonora	ISO 354 / ASTM C423	Desempenho acústico especificado
Incombustibilidade (lã de vidro)	ISO 1182 e ASTM E136	Não combustível
Classificação de propagação de chama	ASTM E84	SBC 25/50
Determinação de íons (cloreto, fluoreto, silicato e sódio)	NBR 12581 / ASTM C795	Cumprir com os requisitos da norma
Corrosão	ASTM C665	Não acelera a corrosão no aço ou cobre
Absorção de umidade	ASTM C1104	Menos de 0,2% do peso
Resistência aos fungos	ASTM C1338	Sem crescimento



OWENS CORNING®

# MBI – COMPARATIVOS

## Propriedades Acústicas:

- Consideramos que um material é ABSORVENTE de sons quando o valor de NRC é superior a 0,4

### **Owens Corning MBI R8 esp. 63.5mm NRC=0,85**

EPS ISOPOR	NRC = 0,1 a 0,2
XPS (Poliestireno Extrudado)	NRC = 0,1 a 0,2
PUR	NRC = 0,30
LÃ DE ROCHA	NRC = 0,85 a 0,90



**Importante!!!** Se o material tem uma superfície de aço por baixo (telha) o valor do NRC deve ser menor (NRC=0,05)

# MBI – COMPARATIVOS



## Desempenho Térmico:

*Owens Corning MBI R8 esp. 63.5mm tem Valor  $R=1,41 \text{ W/m}^2\text{K}$*

Para atingir desempenho similar outros produtos devem ter as espessuras conforme abaixo:

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| • EPS (ISOPOR)                 | Espessura $\approx 50\text{mm}$ |
| • XPS (Poliestireno Extrudado) | Espessura $\approx 40\text{mm}$ |
| • PUR                          | Espessura $\approx 38\text{mm}$ |

# MBI – COMPARATIVOS

## Desempenho Térmico:

### Owens Corning MBI R8 Vs Lã de Rocha

Material	Espessura (mm)	Valor R (k.m <sup>2</sup> /W)
Lã de vidro MBI R8	63	1,41
La de Rocha	51	1,37
La de Rocha	40	1,08
La de Rocha	30	0,81



### Conceito!!!

*O valor R significa resistência ao calor. Quanto mais alto for o valor R, mais alto será o fator de isolamento. O valor R é a medida em que um material é capaz de diminuir a velocidade com que o calor o transpassa.*

Na comparação com esse produto temos que considerar os demais benefícios da lã de vidro **MBI**, além das quais já havíamos citado:

- facilidade de instalação (não gera coceira)
- não favorece a corrosão do aço
- resistente a vibração (0% shot, não existe material não convertido em fibra)
- resiliente (recupera espessura)

# MBI – COMPARATIVOS

## PESO:

### Comparação de peso dos rolos de Owens Corning MBI e Lã de Rocha

	Owens Corning MBI R8 (R1,41, 63mm)	Lã de Rocha		
	Densidade 13 kg/m <sup>3</sup>	Densidade 32 kg/m <sup>3</sup>		
Comprimento do Rolo	63mm x 120mm R1,41 K m <sup>2</sup> /W	30mm x 120mm R0,81 K m <sup>2</sup> /W	40mm x 120mm R1,08 K m <sup>2</sup> /W	50mm x 120mm R1,37 K m <sup>2</sup> /W
15m	14.742	17.28	23.04	28.8
30m	29.484	34.56	46.08	57.6
45m	44.226	51.84	69.12	86.4

✓ *O peso da lã de vidro MBI é muito menor, o que significa maior facilidade de manuseio na instalação e menor acréscimo de peso no cálculo estrutural.*

✓ *Os produtos de lã de rocha, necessitam muito mais densidade para atender um desempenho Térmico similar ao do MBI.*

# MBI – CERTIFICADOS / LAUDOS

**Intertek**

RELATÓRIO DE ENSAIO

NÚMERO DO RELATÓRIO: 10085967MD-001  
 DATA DE EMISSÃO ORIGINAL: 5 de setembro de 2012  
 DATA DE REVISÃO: Não aplicável

CENTRO DE AVALIAÇÕES  
 Intertek  
 8431 Murphy Drive  
 Middleton, WI 53562

PREPARADO PARA  
 Owens Corning  
 2790 Columbus Rd 2D-1  
 GRANVILLE, OH 43023

PRODUTO AVALIADO: Metal Building Insulation – MBI (Isolamento de Construções Metálicas) da Owens Corning com Revestimento Branco  
 PROPRIEDADE AVALIADA: ASTM E162-06

Relatório do MBI da Owens Corning com Revestimento Branco em relação à conformidade com os requisitos aplicáveis dos seguintes critérios: ASTM E 162-06 Standard Test Method for Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy Source (Método de Ensaio Padrão para a Inflamabilidade Superficial de Materiais Utilizando uma Fonte de Energia Calorífica Radiante)

Este relatório é parte integrante do Sistema Intertek e é propriedade de Intertek. Qualquer uso não autorizado é proibido. A responsabilidade é do Cliente. Não se permite a reprodução ou a distribuição deste relatório sem a aprovação escrita do Intertek. Qualquer uso de partes deste relatório para a promoção ou divulgação de produtos ou serviços não autorizados será considerado uma violação das condições de uso. O Intertek não se responsabiliza por danos materiais ou danos pessoais decorrentes do uso deste relatório. Este relatório é válido apenas para o material, produto ou serviço especificado no relatório. Qualquer uso não autorizado deste relatório constitui uma violação das condições de uso. Este relatório é válido apenas para o material, produto ou serviço especificado no relatório. Qualquer uso não autorizado deste relatório constitui uma violação das condições de uso.

**ipt** INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

Laboratório de Conforto Ambiental e Sustentabilidade dos Edifícios/CETAC

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 015 872-203

CLIENTE: OWENS CORNING FIBERGLAS A.S. LTDA.  
 RODOVIA WASHINGTON LUIS KM 171 (PISTA SUL)  
 GALPÃO 4 – JARDIM ANHANGUERA  
 CONDOMÍNIO INDUSTRIAL CIDADE AZUL,  
 CEP 13501-600 – RIO CLARO – SP

NATUREZA DO TRABALHO: Medição de coeficiente de absorção sonora.

REFERÊNCIA: Orçamento CETAC/LCA Nº 5452010 e aceite recebido por e-mail em 22.10.2010.

1 ITEM

1.1 Item declarado pelo Cliente  
 “Owens Corning MBI 63mm (R 1,41 K<sup>m</sup>/m<sup>2</sup> W) com barreira da vapor de polipropileno reforçado”.

1.2 Descrição do Item  
 Identificação dada pelo Laboratório: Código do item 8394.  
 Constituição: O item é formado por três peças de feltro de lã de vidro, com uma das faces revestidas com filme plástico (ver anexo A).  
 Dimensões aproximadas das peças de feltro de lã de vidro: 2.900mm x 1.200mm x 63mm.  
 Densidade superficial aproximada do feltro de lã de vidro: 14kg/m<sup>2</sup>.  
 Área do item: 10,6m<sup>2</sup>.  
 Montagem do item: As peças de feltro de lã de vidro foram depositadas, com a face revestida com filme plástico voltada para cima, sobre o piso da câmara reverberante de modo a formar um retângulo. As bordas do retângulo foram recobertas por perfis metálicos (ver anexo A).

2 MÉTODO UTILIZADO  
 O ensaio foi realizado de acordo com o método descrito na norma ISO 354:2003 “Acoustics – Measurement of sound absorption in a reverberation room”, e as particularidades da medição (ver anexo B) especificadas no Procedimento de Ensaio CETAC/LCA-PE-02 “Determinação da Absorção Sonora em Câmara Reverberante”.

Os resultados apresentados neste documento são válidos apenas para o item produzido no referido endereço. Qualquer uso não autorizado deste documento constitui uma violação das condições de uso. Este relatório é válido apenas para o material, produto ou serviço especificado no relatório. Qualquer uso não autorizado deste relatório constitui uma violação das condições de uso.

Dr. José Alfredo Pardo, 102 | Coordenador Geral  
 Tel: (51) 3503-9651 | Fax: (51) 3503-9652 | www.ipt.br

**ASL** Análises Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 014327

Proprietário/Cliente: OWENS CORNING FIBERGLAS A S LTDA

Dados do Projeto  
 Endereço: AC RODOVIA WASHINGTON LUIZ (SP 316), KM 171, PISTA, S/N - JARDIM ANHANGUERA  
 Cidade: RIO CLARO - SP  
 CEP/UF: 62.647.052/013-45

Interessado: OWENS CORNING FIBERGLAS A S LTDA

Identificação do Equipamento	Marca	CEP	Responsável
REFUGO DE Lã DE VIDRO	SOLA	014327/040017	MR. JORGE COMPLETA
REFUGO Lã DE VIDRO	SOLA	014327/040017	LIQUIDOS LARES

Responsável Autorizado:  
  
 Fran  
 Varesse Cristóvão Franco (RG: 84119488)  
 Gerente Técnico e Gestão Ambiental

Relatório preparado e aprovado de acordo com os procedimentos de sistema de qualidade do Laboratório São Lucas e NORMAS ISO 9001 e ISO/IEC 17025.

Rua 23, Blo. Av. 12, 450 - Rio Claro - SP (CNPJ: 02.480.173-0001-02) Responsável Legal: Dr. Maurício Oliveira (CPF: 04.284.7) Responsável Técnico: Vilmaris Cristina Franco (CRQ: 040246/06).

Anexos  
 1. Nota de Procedimento de Análise - DASH (D017 - 14D)  
 2. Guia de Qualidade de Amostras (D017 121)

Outros realizados por ASL - Análises Ambientais (Segundo procedimentos descritos por: “Guia de Gestão e Preservação de Amostras de Água”, CETAC/SP (Comparto de Tecnologia de Saneamento Ambiental), 2007 e 2007/MBI 9508 da Junta de 1907 e a “Proteção de Emissões Atmosféricas segue metodologia referenciada conforme descrito nos procedimentos (POM-TGA - 011, 012, 013, 014, 015 e 016).

É permitida a reprodução parcial deste documento.  
 Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.  
 Rua 23, 470 conj. Av. 13 - Rio Claro - São Paulo - Tel. 51 2112 8900 - asl.com.br

Página 1 de 8





***OBRIGADO!***

**Luiz Felipe Lanzer Filho**

Coordenador de Vendas Construção Civil

Building Materials South America

**Tel. +55 (19) 9781-1685**

SAC | Serviço de Atendimento ao Cliente Brasil

0800 707 3312 | [sac@owenscorning.com](mailto:sac@owenscorning.com)

Outros países da América do Sul (55) 19 3535 9372 (ligação a cobrar)

Rodovia Washington Luis, Km 171, s/nº, Galpão 4

Jardim Anhanguera | CEP 13501-600 | Rio Claro | SP

**[www.owenscorning.com](http://www.owenscorning.com)**