

Material isolante IQ Isolamento Industrial[®] de Fibreglas[®]

Descrição

O material isolante IQ Isolamento Industrial[®] de Fibreglas[®] é um isolante leve composto por fibras de vidro estendidas em uma espécie de placa semirrígida com um aglutinante especial de alta temperatura.

Aplicações

O isolante IQ Isolamento Industrial[®] de Fibreglas[®] é utilizado em caldeiras de vapor, dutos de fumaça, tubulações, precipitadores, tubos de chaminé e outros equipamentos industriais que operam sob temperaturas de até 454°C (850°F). É utilizado em aplicações nas quais é necessário contar com um revestimento de metal ou uma malha metálica com um acabamento de cimento. Além disso, pode ser utilizado como isolante em um sistema de painéis metálicos.

Desempenho Térmico conforme a Norma ASTM C 680

ESPESSURA		TEMPERATURA DE OPERAÇÃO, °C									
		250		300		350		400		450	
pol	cm	PC	TS	PC	TS	PC	TS	PC	TS	PC	TS
1	2,5	349	87	481	104	639	124	828	146	1049	170
2	5,1	191	64	263	75	350	87	454	101	576	116
3	7,6	132	55	181	63	241	72	313	82	397	93
4	10,2	101	49	139	56	184	63	238	71	303	81
5	12,7	82	46	112	51	86	58	193	64	245	72
6	15,2	69	43	94	48	125	54	162	60	205	66
7	17,8	59	42	81	46	108	51	139	56	x	x
8	20,3	52	40	71	44	95	48	x	x	x	x

O quadro acima proporciona os valores aproximados de perda de calor (PC) em W/m² e temperaturas de superfície (TS) em °C para as superfícies planas. Os valores foram estabelecidos sob um fluxo de calor horizontal, uma superfície plana vertical, uma temperatura ambiente de 27°C, sem corrente de ar e com um revestimento de alumínio (emissividade = 0,1).

Apresentação*

ESPESSURAS (mm)	TAMANHO PADRÃO (mm)
25 a 76,2	610 x 1220
25 a 76,2	914 x 1220
25 a 76,2	1220 x 1220
25 a 76,2	1220 x 2440

* Se tem requisitos especiais, contate seu representante de vendas.

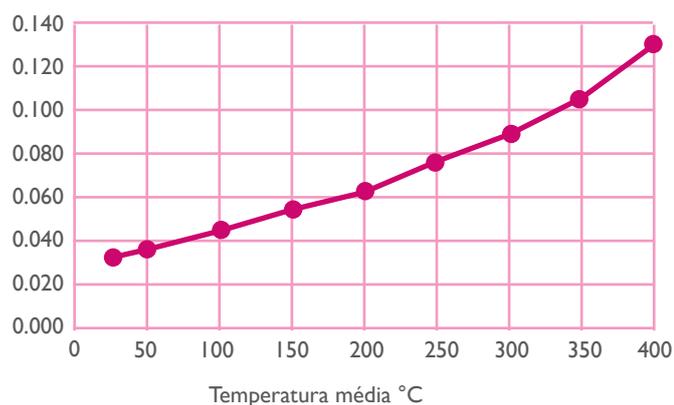
Propriedades Físicas

PROPRIEDADES	MÉTODO DE TESTE	VALOR
Superfície quente	ASTM C 411	Até 454°C Espessura máxima 152 mm Até 343°C Espessura máxima 203 mm
Resistência à compressão a 10% de deformação a 25% de deformação	ASTM C 165	4309 Pa 5985 Pa
Densidade nominal	ASTM C 303	48 kg/m ³
Absorção de umidade	ASTM C 1104	<2% por peso a 49°C, 95% R.H.
Porcentagem de “shot”	ASTM C 1335	Insignificante
Características de combustão superficial	UL 723* o CAN/ULC-S102-M*	Propagação de chama 25* Desenvolvimento de fumaça 50

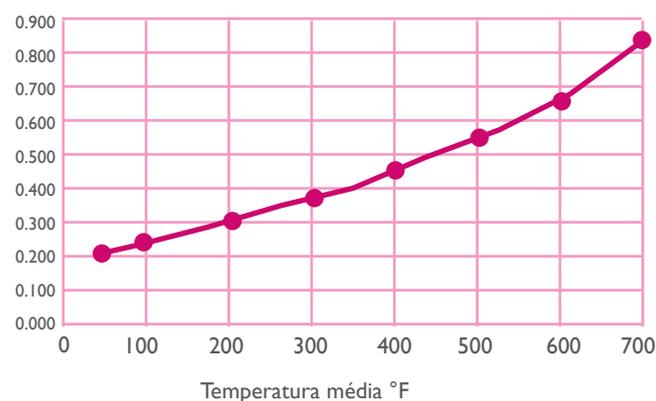
* Determinou-se que as características de combustão superficial desses produtos cumprem com o estabelecido nas normas UL 723 ou CAN/ULC-S102-M. Estas normas devem ser utilizadas para medir e descrever as propriedades dos materiais, produtos ou componentes em resposta ao calor e às chamas sob condições controladas dentro de um laboratório, mas não devem ser utilizadas para descrever nem avaliar os perigos ou riscos de incêndio dos materiais, produtos ou componentes sob condições reais de incêndio. Entretanto, os resultados destes testes podem ser utilizados como elementos de uma avaliação dos riscos de incêndio que levam em consideração todos os fatores correspondentes para uma avaliação dos perigos de incêndio de um determinado uso. Os valores indicados estão arredondados ao quíntuplo mais aproximado.

Condutividade Térmica K

W/(m·°C)



BTU-pol/(h-pé²-°F)



Curva de condutividade térmica aparente determinada de acordo com a Prática ASTM C 1045 com os valores obtidos através do Método de Teste ASTM C 177. Os valores são nominais e estão sujeitos às tolerâncias normais de teste e fabricação.

Informação Técnica

TEMPERATURA MÉDIA	k	TEMPERATURA MÉDIA	λ
°F	Btu·pol/h·pé ² ·°F	°C	W/m·°C
50	0,208	25	0,032
75	0,220	50	0,035
100	0,232	100	0,042
200	0,285	150	0,050
300	0,348	200	0,060
400	0,426	250	0,073
500	0,525	300	0,088
600	0,649	350	0,107
700	0,830	400	0,129

Normas

ASTM C 612: Isolamento Térmico para Placas & Blocos de Fibra Mineral Tipos IA, IB, II.

ASTM C 795: Isolamento Térmico para o uso sobre aço inoxidável.

Recomendações de Aplicação

O material isolante IQ Isolamento Industrial® de Fiberglas® é utilizado em sistemas de painéis e é fixado ao mesmo por meio de pinos e grampos com a malha metálica. Os painéis podem ser colocados nivelados com as superfícies quentes ou afastados destas e podem ser fixados nos suportes ou dutos de fumaça e reforços de ferro com inclinação às tubulações. O isolante IQ Isolamento Industrial® de Fiberglas® pode ser instalado diretamente sobre superfícies quentes, planas ou curvas. Pode ser fixado com pinos ou ganchos soldados ou parafusos sem cabeça. Seu acabamento pode ser feito com uma chapa fina de metal ou uma malha metálica e cimento isolante para que, posteriormente, possa ser revestido e pintado. Os pinos ou cavilhas com gaxetas ou os parafusos sem cabeça e as porcas devem ser instalados a 300mm (12 polegadas) x 450mm (18 polegadas) do centro e o isolante deve ser então colocado sobre eles. A chapa de metal ou a malha metálica é fixada com as mesmas faixas ou braçadeiras. As juntas das chapas ficam paralelas às juntas do isolante.

Quando as temperaturas superam os 204°C (400°F), é conveniente instalar uma camada dupla, independentemente do tipo de isolamento utilizado. Para a instalação de apenas uma camada é necessário contar com um bom trabalho manual, visando assim reduzir a perda de calor e os lugares quentes nas juntas do isolante.

É possível instalar o material isolante IQ Isolamento Industrial® de Fiberglas® com apenas uma ou várias camadas de até 152mm (6 polegadas), no máximo, em todo tipo de temperatura de até 454°C (850°F) ou de até 203mm (8 polegadas), no máximo, quando as temperaturas não superarem os 343°C (650 °F).



A OC fornece apenas estas instruções e isenta-se de qualquer e toda responsabilidade por qualquer falha de precisão, omissão, erro tipográfico causado por equipamentos de terceiros. Estas instruções proporcionam um método ilustrativo para instalar o IQ Isolamento Industrial® de Fiberglas® e/ou acessórios da OC. As instruções da OC não têm como objetivo resolver todas as possíveis eventualidades que possam vir a ocorrer durante a instalação nem recomendar o uso de uma ferramenta específica. Fica estabelecido aqui que a OC se isenta expressamente de toda responsabilidade por qualquer reclamação, lesão ou falecimento relacionado ou derivado da instalação do produto, com ou sem o uso destas instruções de instalação ou de qualquer outra instrução que a OC tenha proporcionado de alguma outra forma.

Recomendações de Armazenagem

Para evitar alterações nas propriedades de IQ Isolamento Industrial®, siga as seguintes recomendações:

- Armazene o material em lugares protegidos da intempérie.
- Certifique-se de que a primeira camada do produto esteja sobre um andaime de madeira.
- Conserve o produto na embalagem até a sua utilização.
- Altura de estocagem máxima: 8 sacos.
- Evite colocar o produto sobre superfícies molhadas.
- Evite submeter o produto a impactos mecânicos.
- Para melhor identificação do produto, deixe as etiquetas visíveis.

Assistência Técnica

Uma equipe completa de profissionais da Owens Corning está a sua disposição para ajudá-lo a esclarecer suas dúvidas sobre nossos produtos e aplicações. Entre em contato conosco e conheça os benefícios de utilizar os produtos Owens Corning.