



THERMAX® THERMAX® THERMAX®
THERMAX® TI
Productos
THERMAX® THERMAX® THERMAX®



ISOTUBOS

DESCRIPCIÓN

Tubos em lã de rocha basáltica THERMAX®, de alta densidade, aglomeradas com resinas especiais.

One-Piece-Pipe: tubos em uma peça única com corte longitudinal e um semi corte interno do lado oposto. Indicados para tubulações com diâmetros nominais até 4" em diversas espessuras.

Bipartidos: tubos em duas metades iguais e separadas. Indicados para tubulações com diâmetros nominais de 4" a 16", em diversas espessuras.

APLICAÇÕES

Recomendados para altas, médias e baixas temperaturas, em isolamentos térmicos de tubulações, flanges, válvulas e conexões, com aplicações nas áreas:

- Industrial
- Construção civil
- Naval
- Usinas termoelétricas
- Destilarias de álcool
- Usinas de açúcar
-



PROPRIEDADES

• Térmicas

Em função dos baixos coeficientes de condutividade térmica, contribuem para redução dos custos de operação e economia de energia. Suportam temperaturas até 750 °C sem deterioração. Suportam picos de temperaturas superiores a 1.000 °C, com pouca ou quase nenhuma modificação em sua estrutura física.

• Acústicas

Possuem elevados índices de absorção acústica. Conjugadas com revestimentos massivos, são freqüentemente utilizados para reduzir o nível de ruído de tubulações e equipamentos industriais

• Comportamento ao fogo

Além de serem incombustíveis, segundo método da ISO 1182, atuam como verdadeiras barreiras contra o fogo garantindo a segurança do aplicador durante o armazenamento e aplicação, protegendo os equipamentos isolados, em caso de incêndios.

• Físicas

1. Resiliência: Recupera a espessura original, após a retirada da força que causou a deformação.
2. Resistência a água: A lã de rocha basáltica THERMAX® é repelente a água na forma líquida devido aos aditivos adicionados ao produto.

• Mecânicas

Oferecem boa resistência ao manuseio, aplicação e estocagem, podendo ser utilizados em tubulações com freqüentes vibrações.

INÉRCIA QUÍMICA

Não atacam as superfícies com as quais mantém contato, quer seja externa ou o casco do equipamento.



SAÚDE

A Lã de Rocha foi [classificada no Grupo 3](#) (Material não cancerígeno), segundo relatório da IARC (International Agency for Research on Cancer). A IARC, sediada em Lyon (França), é um órgão pertencente à Organização Mundial da Saúde da ONU.

NORMAS

ABNT - NBR 11363

N - 1618 - Revisão C

PRODUTOS ESPECIAIS

Os ISOTUBOS podem ser fornecidos com acabamentos superficiais diversos, para finalidades específicas. Os acabamentos disponíveis são : PVC , alumínio reforçado , véu de vidro , véu de poliéster , tecido de vidro , etc...

MONTAGEM

Principalmente os "One-Piece-Pipe", que fornecidos em peça única, reduzem a mão de obra, com perfeito fechamento das juntas no sentido longitudinal. Podem ser cortados em gomos, angulados ou não, para aplicações em curvas, flanges, válvulas, reduções , etc.



ESPECIFICAÇÕES

Produto	Densidade (Kg/m ³)	Espessura (mm)	Diâmetro Nominal (pol)	Comprimento (mm)	Embalagem
ISOTUBO "One Piece Pipe"	Até 165	25,40,50,63,75	De ½ a 4	1000	Saco plástico de polietileno
ISOTUBO "Bipartidos"	Até 130	25,40,50,63,75	De 4 ½ a 16	1000	Caixa de papelão
ISOTUBO "Bipartidos"	Até 130	100	De ½ a 16	1000	Caixa de papelão

ESPESSURAS RECOMENDADAS

Diâmetro da tubulação		Temperatura de Operação (°C)								
Nominal (pol)	Externo do tubo (mm)	0	100	200	300	400	500	600	700	750
1/2	21,3	40	25	40	50	63	75	100	150	175
3/4	26,7	40	25	40	50	63	75	100	150	175
1	33,4	40	25	40	63	75	75	100	150	175
1 1/4	42,2	40	25	50	63	100	75	100	150	175
1 1/2	48,3	40	40	63	75	100	100	150	150	175
2	60,3	50	40	63	75	100	100	150	200	200
2 1/2	73,0	50	40	63	75	100	100	150	200	200
3	88,9	50	40	75	100	100	100	150	200	200
3 1/2	101,6	50	40	75	100	125	125	150	200	200
4	114,3	50	40	75	100	125	125	150	200	200
4 1/2	127,0	50	50	75	100	125	125	150	200	200
5	141,3	63	50	75	100	125	125	150	200	200



6	168,3	63	50	75	100	150	150	150	200	200
8	219,1	63	50	75	100	150	150	200	200	200
10	273,0	63	50	75	100	150	150	200	200	200
12	323,8	63	50	75	100	150	150	200	200	200
14	356,0	75	50	75	100	150	200	200	200	200
16	406,0	75	50	75	100	150	200	200	200	200

Estão à sua disposição as "Tabelas de perdas de calor e temperaturas superficiais externas em sistemas isolados com lâ de rocha basáltica THERMAX®".

Conductividade Térmica (Kcal / m.h. °C)

Temperatura de Operação °C)								
0	100	200	300	400	500	600	700	750
0,030	0,035	0,041	0,048	0,057	0,066	0,077	0,089	0,096