

## ISOTUBO®



### DESCRIÇÃO

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

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

**Bipartido:** tubos em duas metades iguais e separadas. Indicados para tubulações com diâmetros nominais de 4" a 30", 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 termoeletricas
- Destilarias de álcool
- Usinas de açúcar

Por serem pré-moldados, economizam mão-de-obra na aplicação e garantem que a uniformidade da espessura do isolante seja constante em todo o perímetro da tubulação.

### 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 1000°C, com pouca ou quase nenhuma modificação em sua estrutura física.

**Acústicas:** possuem elevados índices de absorção acústica. Conjugados com revestimentos massivos, são freqüentemente utilizados para reduzir o nível de ruído em tubulações e dutos industriais.

**Mecânicas:** oferecem boa resistência ao manuseio, aplicação e estocagem, podendo ser utilizados em tubulações com freqüentes vibrações

**Resistência à água:** a lã de rocha THERMAX® é repelente à água devido aos aglomerantes adicionados ao produto, preservando as características originais depois de seca.

**Inércia química:** não ataca as superfícies com as quais mantém contato, quer sejam do revestimento externo ou da tubulação.

**Saúde:** material não classificável como cancerígeno: Grupo 3, segundo classificação da IARC (*International Agency for Research on Cancer*), órgão sediado em Lyon (França), pertencente à Organização Mundial de Saúde (OMS) e subordinado à Organização das Nações Unidas (ONU).

#### COMPORTAMENTO AO FOGO

Além de incombustíveis, segundo método da ISO 1182, os ISOTUBO® atuam como verdadeiras barreiras contra o fogo garantindo a segurança durante o armazenamento e aplicação, protegendo as tubulações isoladas em caso de incêndio.

#### MONTAGEM

Os ISOTUBO®, principalmente os *One-Piece-Pipe*, 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.

#### NORMAS

ABNT NBR 11363  
Petrobras N-1618  
ASTM C 547

#### ESPECIFICAÇÕES

ISOTUBO®	Densidade (kg/m³)	Diâmetro nominal (pol)	Espessura (mm)	Comprimento (mm)	Embalagem*
<i>One-Piece-Pipe</i>	120 – 150	De ½ a 4	25, 40, 50, 63 e 75	914 (até 16") 1000 (18" a 30")	Saco plástico termo-retrátil ou caixa de papelão
Bipartido		De 4½ a 30	25¹, 40², 50, 63 e 75		
		De ½ a 30	100		

1: Até o diâmetro de 10 pol.

2: Até o diâmetro de 16 pol.

\*Fornecida conforme padrão de fabricação.

#### PRODUTOS ESPECIAIS (SOB CONSULTA)

Os ISOTUBO® podem ser fornecidos com acabamentos superficiais diversos, para finalidades específicas. Consultem-nos (<http://rockfibras.com.br/dev/contato/>) para verificar revestimentos disponíveis.

#### CONDUTIVIDADE 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

**ESPESSURAS RECOMENDADAS (MM)**

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	127,00	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	406,00	75	50	75	100	150	200	200	200	200