

# Painéis PSL/PSE/PSR

*Painéis de Lã de Rocha*

Os painéis em lã de rocha THERMAX® são aglomerados com resinas especiais, proporcionando leveza e relativa flexibilidade. São indicados para tratamentos termoacústicos na indústria e na construção civil, fornecidos em várias densidades e espessuras, adequados para aplicação em baixas, médias e altas temperaturas.

Indústria	Construção Civil
Equipamentos, tanques, tubulações, estufas, caldeiras e aquecedores.	Sistemas de construção a seco, paredes (Drywall e Light Steel Frame), sobre forros e coberturas.

PSL - Recomendado para temperaturas até 150 °C.

PSE - Recomendado para temperaturas até 350 °C.

PSR - Recomendado para temperaturas até 750 °C.

## VANTAGENS

- Redução da transmissão de ruídos entre ambientes;
- Aumento do conforto térmico;
- Redução do gasto de energia elétrica em ambientes climatizados;
- Facilidade no corte (com lâmina ou faca afiada);
- Fácil adaptação a projetos curvos e irregulares;
- Desempenho uniforme em toda área isolada;
- Contribui na segurança contra fogo.

## PROPRIEDADES TÍPICAS

- ABNT - NBR 11364;
- Petrobrás N-1618.

- **Térmicas:** apresenta baixa condutividade térmica, conservando energia e garantindo o conforto térmico;

- **Acústicas:** devido à sua estrutura fibrosa, possui elevados índices de absorção acústica, tornando possível a sua utilização na redução do ruído na fonte, através de tratamento acústico do ambiente, ou como auxiliar na redução da transmissão de som entre ambientes;

- **Comportamento 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 do casco/parede internos. Não há proliferação de fungos e bactérias;



**EMBALAGEM**  
Pacotes em plástico retrátil.

## CONDUTIVIDADE TÉRMICA - ASTM C 518

PAINEL PSL 32		
24 °C	50 °C	100 °C
0,039 W/m.K	0,044 W/m.K	0,055 W/m.K

PAINEL PSE 48		
24 °C	100 °C	200 °C
0,036 W/m.K	0,049 W/m.K	0,077 W/m.K

PAINEL PSE 64		
24 °C	150 °C	300 °C
0,035 W/m.K	0,056 W/m.K	0,096 W/m.K

PAINEL PSR 96		
75 °C	150 °C	300 °C
0,040 W/m.K	0,051 W/m.K	0,080 W/m.K

PAINEL PSR 128		
100 °C	200 °C	350 °C
0,042 W/m.K	0,057 W/m.K	0,085 W/m.K

PAINEL PSR 144		
150 °C	300 °C	400 °C
0,050 W/m.K	0,075 W/m.K	0,096 W/m.K

PAINEL PSR 160		
150 °C	300 °C	430 °C
0,048 W/m.K	0,070 W/m.K	0,096 W/m.K

• **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

Incombustíveis, segundo método da ISO 1182.

## CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA TÉRMICA

Produto	Espessura	Condutividade térmica 24°C (k)	Resistência Térmica (RT)
PSL-32	30 mm	0,0391 W/m °C	0,8 m² °C/W
	55 mm	0,0391 W/m °C	1,4 m² °C/W
	63 mm	0,0391 W/m °C	1,6 m² °C/W
	75 mm	0,0391 W/m °C	1,9 m² °C/W
	90 mm	0,0391 W/m °C	2,3 m² °C/W
	100 mm	0,0391 W/m °C	2,6 m² °C/W

Produto	Espessura	Condutividade térmica 24°C (k)	Resistência Térmica (RT)
PSE-48	30 mm	0,036 W/m °C	0,85 m² °C/W
	55 mm	0,036 W/m °C	1,55 m² °C/W
	63 mm	0,036 W/m °C	1,75 m² °C/W
	75 mm	0,036 W/m °C	2,1 m² °C/W
	90 mm	0,036 W/m °C	2,5 m² °C/W
	100 mm	0,036 W/m °C	2,8 m² °C/W

Produto	Espessura	Condutividade térmica 24°C (k)	Resistência Térmica (RT)
PSE-64	30 mm	0,035 W/m °C	0,86 m² °C/W
	55 mm	0,035 W/m °C	1,6 m² °C/W
	63 mm	0,035 W/m °C	1,8 m² °C/W
	75 mm	0,035 W/m °C	2,14 m² °C/W
	90 mm	0,035 W/m °C	2,6 m² °C/W
	100 mm	0,035 W/m °C	2,85 m² °C/W

Produto	Espessura	Condutividade térmica 24°C (k)	Resistência Térmica (RT)
PSR-96	30 mm	0,040 W/m °C	0,75 m² °C/W
	55 mm	0,040 W/m °C	1,4 m² °C/W
	63 mm	0,040 W/m °C	1,6 m² °C/W
	75 mm	0,040 W/m °C	1,9 m² °C/W
	90 mm	0,040 W/m °C	2,25 m² °C/W
	100 mm	0,040 W/m °C	2,5 m² °C/W

Produto	Espessura	Condutividade térmica 24°C (k)	Resistência Térmica (RT)
PSR-128	30 mm	0,042 W/m °C	0,72 m² °C/W
	55 mm	0,042 W/m °C	1,3 m² °C/W
	63 mm	0,042 W/m °C	1,5 m² °C/W
	75 mm	0,042 W/m °C	1,8 m² °C/W
	90 mm	0,042 W/m °C	2,14 m² °C/W
	100 mm	0,042 W/m °C	2,4 m² °C/W

Produto	Espessura	Condutividade térmica 24°C (k)	Resistência Térmica (RT)
PSR-144	30 mm	0,050 W/m °C	0,6 m² °C/W
	55 mm	0,050 W/m °C	1,1 m² °C/W
	63 mm	0,050 W/m °C	1,3 m² °C/W
	75 mm	0,050 W/m °C	1,5 m² °C/W
	90 mm	0,050 W/m °C	1,8 m² °C/W
	100 mm	0,050 W/m °C	2,0 m² °C/W

Produto	Espessura	Condutividade térmica 24°C (k)	Resistência Térmica (RT)
PSR-165	30 mm	0,048 W/m °C	0,65 m² °C/W
	55 mm	0,048 W/m °C	1,15 m² °C/W
	63 mm	0,048 W/m °C	1,32 m² °C/W
	75 mm	0,048 W/m °C	1,6 m² °C/W
	90 mm	0,048 W/m °C	1,9 m² °C/W
	100 mm	0,048 W/m °C	2,1 m² °C/W

Obs.: ASTM C 518-10

## COEFICIENTES DE ABSORÇÃO ACÚSTICA (ISO/R 354 E ASTM C 423)

Dens kg/m³	Esp (mm)	Frequência (Hz)						
		125	250	500	1000	2000	4000	NCR
32	51	0,16	0,52	0,82	0,92	0,94	0,96	0,80
48	51	0,26	0,70	1,08	1,02	0,76	0,96	0,89
64	51	0,16	0,66	1,00	1,05	1,02	1,04	0,93
96	51	0,13	0,66	1,13	1,28	1,23	1,26	1,07
128	51	0,32	0,90	1,11	1,01	1,01	1,05	1,00
144	51	0,16	0,66	1,00	1,05	1,02	1,04	0,93
160	51	0,43	0,89	1,00	0,99	0,98	0,99	1,00

Obs.: Valores superiores a 1 são previstos em norma. Para efeito de projeto, utilizar valor igual a 1.

## OBSERVAÇÕES

O produto não pode ficar exposto ao contato constante com água ou intempéries;

Verificar classe de reação ao fogo correspondente ao uso pretendido;

As espessuras e densidades devem ser definidas de acordo com cada projeto;

A correta instalação assegura eficiência e vida útil ao produto;

Após instalação produto deverá receber proteção mecânica de material adequado ao equipamento isolado.

Recomendamos que seja feito plano de montagem para fixação da manta isolante à medida em que é estendida, pois véu de superfície não confere suporte compatível com sistema de fixação por pinos.

## INFORMAÇÕES PARA TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

Para manutenção de desempenho e garantia da qualidade de nossos produtos recomendamos que os materiais sejam transportados em caminhões tipo baú, de forma a evitar que intempéries ou lonas e cordas comprometam a integridade do produto.

As embalagens devem ser armazenadas conforme etiqueta de identificação do produto.

Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original e acondicionado de forma a evitar contato direto com o solo, sobre paletes, prateleiras ou em estruturas sem irregularidades possíveis de danificá-lo.

O local de armazenamento deve ser coberto, seco, estar isento de umidade e protegido contra intempéries.

*A Lã de Rocha não é considerada produto químico perigoso, portanto não se aplicam códigos e classificações para seu transporte terrestre, fluvial, marítimo ou aéreo.*

## MANUSEIO E SEGURANÇA (C)

- Não deve ser ingerido nem deve entrar em contato com a pele ou os olhos;
- Em caso de ingestão acidental, não induzir o vômito. Procurar auxílio médico imediato;
- Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância por pelo menos 15 minutos e procurar auxílio médico;
- Em caso de contato com a pele, enxaguar com água em abundância e lavar com água e sabão;
- Em caso de inalação acidental, sair da área empoeirada e remover o pó com água limpa;
- Recomenda-se observar as normas de segurança estabelecidas pelos órgãos competentes e usar EPIs adequados, como luvas e óculos de segurança;
- Para maiores informações consultar FDS (Ficha de Dados de Segurança) do produto.

## FRASES DE SEGURANÇA

Não se aplica - Produto não perigoso, não classificado em GHS.

## DESEMPENHO ROCKFIBRAS

Garantimos a qualidade dos nossos produtos contra defeitos de fabricação, porém não assumimos a responsabilidade pelo desempenho da obra, uma vez que não temos controle direto sobre as condições de aplicação. Eventuais ressarcimentos estarão limitados ao valor do produto.

Informamos que a empresa pode promover alterações nos produtos sempre que necessário, sem prévio aviso. Os produtos devem ser aplicados por profissionais habilitados.

Para informações, treinamentos, literatura ou suporte técnico, entre em contato.