

## FELTRO FSR

### Feltro de Lã de Rocha

Feltros leves e flexíveis em lã de rocha THERMAX®, aglomerados com resinas especiais. Fornecidos em rolos, nas densidades de 32, 48 e 64 kg/m³, proporcionam facilidade no manuseio, minimizando as perdas durante a aplicação em superfícies irregulares, planas ou cilíndricas.

Devido aos baixos coeficientes de condutividade térmica e elevados índices de absorção acústica, são empregados para tratamentos termoacústicos na construção civil e indústria.

### VANTAGENS

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

### PROPRIEDADES

**Típicas:** ABNT NBR 11722 e ASTM C665.

**Térmicas:** apresenta baixa condutividade térmica, conservando energia e garantindo o conforto térmico a baixo custo. O FSR é recomendado para temperaturas entre 100 e 150°C.

**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.

**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).



### EMBALAGEM

Rolos acondicionados em filme plástico termo retrátil

### ESPECIFICAÇÕES

| Produto     | FSR-32                        | FSR-48                    | FSR-64                    |
|-------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Dens. Kg/m³ | 32                            | 48                        | 64                        |
| Comp. (mm)  | 10000<br>8000<br>6000         | 10000<br>8000<br>6000     | 10000<br>8000<br>6000     |
| Larg. (mm)  | 1200 ou 600                   | 1200 ou 600               | 1200 ou 600               |
| Esp. (mm)   | 25<br>40 a 63<br>75 a 100     | 25<br>40 a 63<br>75 a 100 | 25<br>40 a 63<br>75 a 100 |
| Emb.        | Filme plástico termo-retrátil |                           |                           |

As propriedades apresentadas foram obtidas em ensaios de laboratório. Valores de ensaios de novos lotes podem apresentar pequenas variações.

### VALIDADE

Indeterminada.

Armazenar em local coberto, seco, ventilado e nas embalagens intactas.

## COMPORTAMENTO AO FOGO

Incombustíveis, segundo método da ISO 1182.

## CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA TÉRMICA

| Produto | Espessura | Condutividade térmica 24°C (K) | Resistência Térmica (RT) |
|---------|-----------|--------------------------------|--------------------------|
| FSR-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) |
|---------|-----------|--------------------------------|--------------------------|
| FSR-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) |
|---------|-----------|--------------------------------|--------------------------|
| FSR-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             |

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 |

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.

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.