

## Massa Fillfrax®

**Fillfrax®** é uma massa isolante extremamente versátil, que pode ser facilmente aplicada por bombeamento em áreas que outras técnicas dificilmente acessariam. Este produto é composto por fibra cerâmica Fiberfrax e ligante para altas temperaturas. Quando seco, resulta em uma estrutura isolante de baixa condutividade térmica e boa resistência mecânica.

A aplicação da **Massa Fillfrax®** através de bombeamento tem por objetivo o preenchimento de trincas e espaços vazios em paredes refratárias de fornos, caldeiras e demais equipamentos. Sua secagem ocorre naturalmente à temperatura ambiente, podendo ser acelerada quando o material é exposto à temperatura de operação.

Quando a massa **Fillfrax®** é aplicada por bombeamento para eliminar pontos quentes em chaparia, são utilizadas conexões que podem ser facilmente instaladas nas carcaças dos equipamentos. Um espaçamento de 500 a 1200 mm entre as conexões é apropriado para garantir o total preenchimento das falhas existentes nos pontos quentes.

Trincas e espaços vazios em revestimentos refratários, batentes de portas de fornos, tubos termopares, tubos de penetração e outras áreas de difícil acesso para selagem, são facilmente preenchidas com **Fillfrax®**. Uma variedade de bicos para aplicação pode ser empregada a fim de alcançar aberturas e trincas estreitas e irregulares. A aplicação de **Fillfrax®** é feita com uma pressão controlada, assegurando a máxima penetração em juntas ou vazios onde o isolamento se faz necessário.

Com densidade a seco de aproximadamente 320 kg/m<sup>3</sup>, **Fillfrax®** constitui uma estrutura isolante de baixa densidade e alta resistência a vibrações e inerte ao choque térmico.

**Fillfrax®** pode ser aplicado através de bomba pneumática, bomba manual, espátula, etc.



### Aplicações Típicas

- Reparos a quente ou a frio em isolamento de fornos, caldeiras e outros equipamentos.
- Selagem de entrada de ar-falso.
- Reparos a quente ou a frio de refratamentos.
- Selagem de batentes de porta de coqueria.
- Selagem de tubos de penetração e termopares.
- Reparos de blocos queimadores e janelas de inspeção.
- Selagem de juntas de dilatação.

### Propriedades Físicas Típicas

Aparência:	Massa Lisa
Classe Temperatura:	Fillfrax GS - * 1260 °C Fillfrax 1400 - * 1427 °C
Perda ao fogo:	7 a 8%
Densidade Úmido (nominal):	1000 kg/m <sup>3</sup>
Densidade Seco (nominal):	320 kg/m <sup>3</sup>
Retração linear - 24h a 1100 °C:	6%

\*A Classe de Temperatura dos produtos **Fiberfrax** é determinada pelo critério de mudança linear irreversível e não pelo ponto de fusão.

---

## Disponibilidade

---

**Fillfrax GS** e **Fillfrax 1400** são fornecidos em baldes plásticos com 20 kg.

---

## Estocagem

---

O tempo aproximado do material em almoxarifado é de 6 meses para embalagens que não tenham sido abertas. As embalagens devem ser armazenadas em local coberto, ventilado e ao abrigo do sol.

---

## Secagem

---

O processo natural de secagem pode ser demorado. Mesmo assim, a secagem não é uma fase crítica, uma vez que com a elevação da temperatura do forno a umidade será rapidamente eliminada em forma de vapor. Como todos os produtos de fibras cerâmicas, **Fillfrax** é inerte ao choque térmico.



Vedação de entrada de "ar falso".



Aplicação com bomba manual.  
Vedação ao redor de serpentinas ou tubos.



Bomba Pneumática.



Bomba Pneumática Manual.