

## Painel Overstitched

### Descrição do Produto

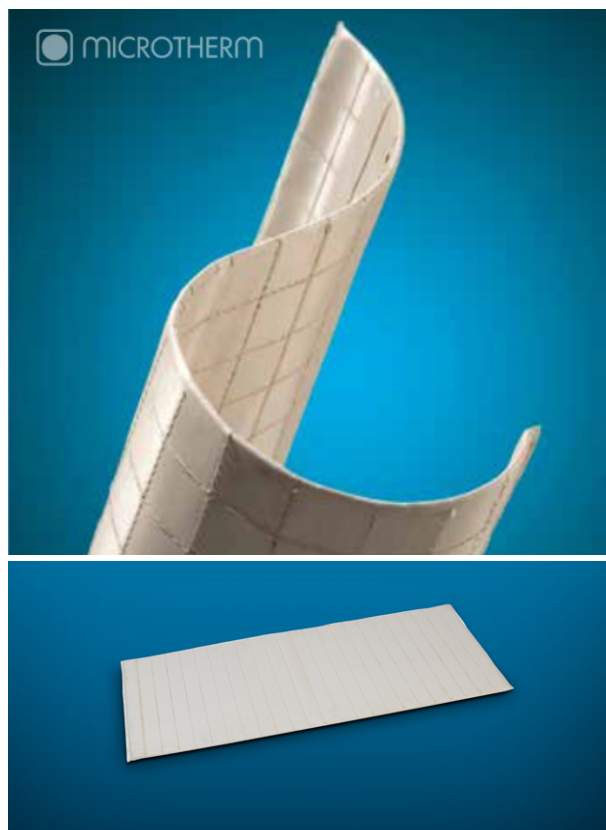
Painéis microporosos de isolamento flexível para altas temperaturas

A linha de produtos MICROTHERM<sup>®</sup> OVERSTITCHED e SEMI-OVERSTITCHED (Pespontado e semi-pespontado) compreende painéis flexíveis de isolamento microporoso com propriedades térmicas muito boas. Os painéis são produzidos com envelope externo de fibra de vidro, permitindo um manuseio limpo e fácil. O pespontado pode ser unidirecional (flexão 2D) para os painéis MICROTHERM<sup>®</sup> SEMI-OVERSTITCHED, ou bidirecional (flexão 3D) para os painéis MICROTHERM<sup>®</sup> OVERSTITCHED.

A formulação é uma fusão opacificada de filamento microporoso reforçado com sílica pirogênica (alumina para a classe 1200).

**MICROTHERM<sup>®</sup> (SEMI-) OVERSTITCHED-1000R:** É um painel de isolamento flexível personalizado.

**MICROTHERM<sup>®</sup> (SEMI-) OVERSTITCHED-1000R HY:** É um painel de isolamento flexível personalizado com um núcleo tratado para repelir água (hidrofóbico). É ideal para aplicações onde há previsão de contato com água líquida ou com água de condensação (ponto de orvalho).



**MICROTHERM<sup>®</sup> (SEMI-) OVERSTITCHED-1200** É um painel de isolamento flexível personalizado com base em alumina capaz de resistir picos de temperaturas até 1200 °C.

### Benefícios

- Personalizados e flexíveis;
- Condutividade térmica extremamente baixa;
- Alta estabilidade térmica;
- Resistência a choques e vibração;
- Disponíveis para diferentes classes de temperatura, inclusive em versão hidrofóbica;
- Incombustível;
- Instalação fácil e limpa (veja nosso site);
- Simples para cortar e moldar (veja nosso site);
- Sem fibras danosas inaláveis;
- Ambientalmente amigáveis, sem aglomerantes orgânicos;
- Resistentes à maioria dos produtos químicos.



## Aplicações

O isolamento microporoso tem uma condutividade térmica extremamente baixa, perto do limite mais baixo teoricamente possível em altas temperaturas. Os materiais microporosos são a escolha preferida quando uma grande redução de temperaturas em espaço confinado ou restrições de perda de calor ou exigências de temperatura de superfície foram especificadas.

- Indústria petroquímica & geração de energia elétrica
- Isolamento de tubos
- Isolamento auxiliar em tubos revestidos com material refratário
- Isolamento de forno rotativo
- Isolamento de suportes de tubos com calor
- Sistemas de exaustão
- Material de enchimento de colchões, cassetes, blindagem de calor, juntas de expansão
- PPF (Proteção Passiva ao Fogo)

### Aplicações Mercado Agronegócio

- Jaquetas térmicas

### Aplicações Mercado Alimentos

- Jaquetas térmicas

### Aplicações Mercado Alumínio

- Fornos e calhas de alumínio • Células reductoras
- Forno de cozimento de anodos • Painéis de metal líquido

### Aplicações Mercado Energia

- Usinas de energia elétrica convencionais a carvão, diesel, e gás • Geração de energia nuclear • Células de combustível (SOFCs, MCFCs) e recuperadores de calor • Energia solar integrada • Armazenamento de energia

### Aplicações Mercado Fundição de Ferro e Aço

- Painéis de metal líquido

### Aplicações Mercado Petróleo e Gás

- Todas as áreas de plantas de refino e produção de derivados petroquímicos, tubos e equipamentos de processos industriais • Aplicações submarinas offshore "tubo-em-tubo"

### Aplicações Mercado Siderurgia

- Painel de aço líquido, carros-torpedo e distribuidores

### Aplicações Mercado Vidro

- Fornos primários e alimentadores • Fornos de recozimento e recuperadores de calor

## Propriedades

O painel MICROTHERM® (SEMI-)OVERSTITCHED pode ser moldado facilmente com uma simples faca. Os painéis podem ser fixados com cola ou por meios mecânicos tais como buchas, pinos e clips. Também podem ser fixados entre as ancoragens. Para aplicações em encanamentos, os painéis são instalados com arames e cintas, da mesma forma de isolamentos convencionais.

## Disponibilidade

### MICROTHERM® OVERSTITCHED - 1000R 4S 1200 x 900 x 10 mm

#### Tolerâncias de fabricação

Comprimento (mm)	± 3
Largura (mm)	± 3
Espessura (mm)	± 0,5



## Especificações

Linha		MICROTHERM® SEMI-VERSTITCHED			MICROTHERM® OVERSTITCHED		
		1000R	1000R HY	1200	1000R	1000R HY	1200
Classe		1000R	1000R HY	1200	1000R	1000R HY	1200
Acabamento padronizado	Fibra de vidro (E-Glass)*						
Espaçamento das costuras		50 mm			50x50mm		
Classe de temperatura	°C	1000	1000	1200	1000	1000	1200
Peso específico nominal	kg/m <sup>3</sup>	220	260	350	220	260	350
Resistência à compressão (ASTM C 165)	MPa=N/mm <sup>2</sup>	0,10	0,12	0,22	0,10	0,12	0,12
Conductividade Térmica (ISO 8302, ASTM C177):							
200°C média	W/m.K	0,026	0,026	0,034	0,026	0,026	0,034
400°C média		0,030	0,030	0,040	0,030	0,030	0,040
600°C média		0,038	0,038	0,049	0,038	0,038	0,049
800°C média		0,049	0,049	0,063	0,049	0,049	0,063
Capacidade calorífica:							
200 °C	kJ/kg.K	0,92	0,92	0,89	0,92	0,92	0,89
400 °C		1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99
600 °C		1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
800 °C		1,08	1,08	1,07	1,08	1,08	1,07
Contração:							
Calor unilateral 12h @1000 °C	%	< 0,5	< 0,5	<0,05	< 0,5	< 0,5	<0,05
Imersão total 24h @1000 °C		< 3	< 3	< 0,1	< 3	< 3	< 0,1
Imersão total 24h @1150 °C		-	-	< 3	-	-	< 3
* Revestimentos especiais disponíveis a pedido							



**Clique aqui**  
e solicite uma cotação

**JOINVILLE / BRASIL**  
Ágora Tech Park | R. Dona  
Francisca, 8300  
Sala 311- (47) 3043-5350

**CURITIBA / BRASIL**  
Rua Paulo Setubal, 2144  
Boqueirão  
(41) 3051 5001

**DEERFIELD BEACH / USA**  
1761 W HILLSBORO BLVD, STE  
408 - DEERFIELD BEACH,  
FL 33442