

# Ficha Técnica

outubro de 2018

Marca Registrada de Styropek S.A. de CV

## Poliestireno Expansível Produtos série BP40

# Styropek



### Produtos e suas aplicações

os produtos **Styropek®** Linha BP40 são: **BP240, BP340 e BP440.**

Os produtos **Styropek®** podem ser usados em uma grande variedade de aplicações, embalagens protetora, embalagens de alimentos, caixa térmicas, coolers, blocos para painéis de isolamento térmico/acústico e embalagens em geral. A utilização típica de cada fração está descrita na Tabela 1.

### Apresentação

O produto **Styropek®** é um poliestireno expansível (EPS), sob a forma de grânulos que contêm no mínimo 5,2% e no máximo 5,8% em peso de pentano como agente de expansão e com máximo 1,2% de umidade total. Não contêm compostos de clorofluorocarboneto e hidrofluorocarbonados.

Todas as frações têm uma densidade a granel de cerca de 670 kg/m<sup>3</sup>. As granulometrias são apresentadas na Tabela 2.

Produtos **Styropek®** são compatíveis com diversos pigmentos anti-estático, de cores e de outros aditivos, que podem ser adicionados durante o processo de transformação.

### Normas e Regulamentações

Quando o produto **Styropek®** é processado corretamente, atendem as normas e regulamentações vigentes, incluindo Diretiva RoHS de restrição de uso de metais pesados.

### Embalagem e Armazenamento

Os produtos **Styropek®** estão disponíveis em big bags de 800 kg. Revestimentos plásticos internos são usados para prolongar a vida útil do produto e para manter o agente expansor.

As propriedades físicas que oferecem os produtos **Styropek®** não terão variações ao longo de um período de 180 dias após fabricação, desde que o produto seja armazenado num local fresco (temperatura máxima de 27 °C), ser protegido da chuva, geada, exposição direta à luz solar e danos físicos.

Os recipientes que forem abertos, sugerem-se serem utilizados o mais rápido possível, caso contrário, devem ser hermeticamente fechados, pois podem mudar as suas propriedades físicas e/ou químicas.

Tabela 1

Produto	Aplicações Típicas
<b>Styropek® BP240</b>	Fabricação de blocos, placas recortadas ou moldadas e moldados com espessura de parede acima de 12 mm.
<b>Styropek® BP340</b>	Fabricação de moldados de média densidade, com espessura de parede acima de 8 mm.
<b>Styropek® BP440</b>	Fabricação de moldados com espessura de parede acima de 6 mm.

**Nota:** Estes produtos podem ser usados em outras aplicações, dependendo da habilidade e equipamentos de cada transformador.

**Tabela 2: Especificação Técnica do Produto**

Produto	Tamanho das pérolas (granulometria)	
<b>Styropek® BP240</b>	> 2.25 mm 0.90-2.25 mm < 0.90 mm	1.00% máx 97.0% min 2.00% máx
<b>Styropek® BP340</b>	> 1.25 mm 0.60-1.25 mm < 0.60 mm	3.00% máx 97.0% min 3.00% máx
<b>Styropek® BP440</b>	> 0.90 mm 0.30-0.90 mm < 0.30 mm	2.00% máx 97.0% min 2.00% máx

### Processamento

As espumas feitas a partir de **Styropek®** são produzidos em três passos principais: a pré-expansão, repouso intermediário e moldagem.

### Pré-expansão

A densidade mínima realizável depende do pré-expansor e da técnica utilizada.

Em pré-expansores tipo batelada (descontínuo), trabalhando de forma adequada (com pressões de vapor entre 0,25 e 0,50 bar), os produtos **Styropek®** podem atingir densidades típicas mostradas na Tabela 3, utilizando uma ou duas expansões quando for necessária.

Cuidados devem ser tomados durante a pré-expansão, uma vez que o vapor prolongado pode resultar em perda excessiva de pentano e dificuldades em obter fusão adequada durante a moldagem.

**Tabela 3**

Produto	Densidade típica de trabalho
<b>Styropek® BP240</b>	16 – 40 kg/m <sup>3</sup>
<b>Styropek® BP340</b>	16 – 40 kg/m <sup>3</sup>
<b>Styropek® BP440</b>	20 – 40 kg/m <sup>3</sup>

### Repouso Intermediário (após pré-expansão)

O repouso mínimo recomendado para os produtos é de 1 hora, dependendo da densidade e da temperatura do ambiente.

Cuidados devem ser tomados quando exceder 24 horas, uma vez que, nestas condições podem requerer aumento nos tempos de moldagem e nas pressões de vapor para obter a fusão aceitável.

O repouso mínimo recomendado para baixa densidade (10 kg/m<sup>3</sup>) é de 2 horas, mas vai depender da densidade, dos tamanhos das pérolas, da temperatura ambiente, e dos equipamentos utilizados. Densidades mais altas (até 29 kg/m<sup>3</sup>) podem levar entre 12 a 24 horas.

### Moldagem

Os produtos **Styropek®** são projetados para máquinas de moldagem manual e automática (com ou sem vácuo). A moldagem pode ser conseguida sob uma variedade de condições e de densidades.

### Medidas de Segurança

Deve ser levado em consideração que durante o armazenamento e processamento, misturas inflamáveis podem se formar, pois há presença do agente de expansão (pentano), que migra das pérolas durante este processo, portanto, todas as formas possíveis de ignição devem ser evitadas (chamas, faíscas, descargas elétricas, acúmulo de eletricidade estática etc.).

Deve haver uma ventilação adequada em todas as áreas de processamento para evitar o acúmulo de vapores de pentano.

Para obter mais informações sobre segurança, consulte a Ficha de Informação de Segurança de Produto

### Feitos Biológicos

Espumas de **Styropek®** não servem de alimento para os animais, nem possuem valor nutritivo para os micro-organismos, como fungos e bactérias. Nenhum de seus componentes é solúvel em água e não produz substâncias solúveis que possam contaminar as águas subterrâneas. No aterro sanitário não se decompõe ou forma poluentes.

Observadas as normas pertinentes, o produto **Styropek®**, expandido pode ser depositado como lixo doméstico. O EPS é fabricado e processado por mais de 50 anos e, durante este período, não foram observados efeitos prejudiciais para a saúde.

O produto **Styropek®** é 100% reciclável.

### Feitos Químicos

O produto **Styropek®** resiste a maioria dos produtos químicos e solventes. Quando exposto por tempo prolongado à luz violeta, o material espumado pode ficar com a superfície fragilizada e uma cor amarelada.

### Observações

**IMPORTANTE:** As informações contidas nesta publicação são baseadas em procedimentos técnicos geralmente aceitos e experiências da **STYROPEK** e seus tecnólogos. Cada transformador deve realizar seus próprios testes e considerar os fatores específicos de manuseio, processamento e aplicação do produto **Styropek®**.

A **STYROPEK** não é responsável pela variação dos materiais usados em cada processo específico. Os usuários de nossos produtos devem respeitar os direitos de propriedade, assim como observar a legislação vigente.

**STYROPEK EPS DO BRASIL LTDA.**  
São Paulo, Brasil  
Telefone Escritório: + 55 11 4935-0816