

# PRODUTOS SÉRIE BP40

## POLIESTIRENO EXPANSÍVEL

### FICHA TÉCNICA

Junho 2025



#### PRODUTOS E SUAS APLICAÇÕES

Os produtos Styropek® da série BP40 são: BP240, BP340 e BP440.

Os produtos Styropek® podem ser usados em uma grande variedade de aplicações, embalagens protetoras, caixa térmicas, 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 cerca de 6% em peso de agente de expansão (pentano) e com máximo 1,5% de umidade total. Não contêm compostos clorofluorocarbonetos e hidrofluorocarbonados.

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

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

#### NORMAS E REGULAMENTAÇÕES

Quando os produtos Styropek® são processados corretamente, atendem as normas e regulamentações vigentes em cada país, incluindo Diretiva RoHS de restrição de uso de metais pesados.

#### EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

Os produtos Styropek® estão disponíveis em big bags de 800 kg cada com revestimentos plásticos internos que são utilizados para prolongar a vida útil do produto e para manter o agente expansor.

As propriedades físicas oferecidas pelos produtos Styropek® não sofrerão variações, desde que estejam armazenados num local fresco (temp. máxima de 27 °C).

Os big bags devem ser protegidos da chuva, geada, exposição direta à luz solar e danos físicos. Já os que forem abertos, devem ser utilizados o mais rápido possível para não haver perda do agente expansor, o que acarretaria mudanças de desempenho.

TABELA 1:

Produtos	Aplicações típicas
Styropek® BP240	Fabricação de blocos, painéis e placas recortadas ou moldadas e moldados com espessura de parede acima de 12 mm.
Styropek® BP340	Fabricação de moldados de média e alta densidade, com espessura de parede acima de 8 mm.
Styropek® BP440	Fabricação de moldados de média e alta densidade, 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.

#### PROCESSAMENTO

As espumas feitas com produtos Styropek® são produzidos em três etapas principais: a pré-expansão,

#### 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 do agente expansor e dificuldades em obter fusão adequada durante a moldagem.

## TABELA 2: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PRODUTOS

Produtos	Tamanho das pérolas (granulometria)	
Styrokek® BP240	0.90-2.25 mm	97,0% min
Styrokek® BP340	0.60-1.25 mm	97,0% min
Styrokek® BP440	0.30-0.90 mm	97,0% min

## TABELA 3

Produtos	Densidade típica de trabalho
Styrokek® BP240	12 – 40 kg/m3
Styrokek® BP340	16 – 40 kg/m3
Styrokek® BP440	20 – 40 kg/m3

## REPOUSO INTERMEDIÁRIO (APÓS PRÉ-EXPANSÃO)

O repouso mínimo recomendado para os produtos é de 4 horas, 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.

Densidades mais altas (até 25 kg/m<sup>3</sup>) podem levar entre 24 a 48 horas.

## MOLDAGEM

Os produtos são projetados para máquinas de moldagem automática e/ou manual (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 do agente de expansão.

Para obter mais informações sobre segurança, consulte a Ficha com Dados de Segurança (FDS).



## EFEITOS BIOLÓGICOS

As espumas produzidas com os produtos Styrokek® 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, os produtos Styrokek®, expandido podem 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 Styrokek® é 100% reciclável.

## EFEITOS QUÍMICOS

O produto Styrokek® resiste a maioria dos produtos químicos e solventes para maiores informações, entrar em contato com serviços técnicos.

Quando exposto por tempo prolongado à luz ultravioleta, o material expandido 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 Styrokek® e equipe técnica. Cada transformador deve realizar seus próprios testes e considerar os fatores específicos de manuseio, processamento e aplicação do produto Styrokek®.

A Styrokek® 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 de cada país.