

PRODUTOS SÉRIE BF 95 POLIESTIRENO EXPANSIVEL



FICHA TÉCNICA

Junho 2025

PRODUTOS E SUAS APLICAÇÕES

Os produtos Styropek® da série BF95 são: BF095, BF195, BF295 e BF395.

Os produtos Styropek® da série BF95 utiliza retardantes à chama do tipo Polímero Orgânico Halogenado e podem ser usados em uma grande variedade de aplicações, como embalagens protetoras, embalagens em geral, caixas térmicas, blocos para construção civil, painéis de isolamento térmico, telhas térmicas entre outras aplicações. 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 clorofluorcarbonetos e hidrofluorcarbonados.

Os produtos da série BF95 são considerados modificados, ignífugos, e autoextinguíveis, porque contêm agente retardante à chama.

Todas as frações possuem uma densidade aparente de cerca de 670 kg/m³. Os tamanhos dos grânulos são mostrados na Tabela 2.

Os produtos Styropek® são compatíveis com pigmentos específicos, que podem ser adicionados durante o processo de expansão.

NORMAS E REGULAMENTAÇÕES

Os produtos Styropek® quando usados corretamente, atendem as normas e regulamentações vigentes, incluindo Diretiva RoHS de restrição de uso de metais pesados.

O EPS produzido com o produto Styropek® da série BF95, atende a norma UL94 (tests for flammability of plastic materials for parts in devices and applications).

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 expensor.

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 expensor, o que acarretaria mudanças de desempenho.

PROCESSAMENTO

As espumas feitas com os produtos Styropek® são produzidas em três etapas principais: a pré-expansão, repouso intermediário e moldagem.

TABELA 1

Produto	Aplicações típicas
Styropek® BF095	Fabricação de blocos de baixa densidade com excelente aceitação para agregar reciclados.
Styropek® BF195	Fabricação de blocos, placas recortadas de baixa densidade, com excelente aceitação para agregar reciclados.
Styropek® BF295	Fabricação de blocos, placas recortadas ou moldadas de baixa densidade e moldados com espessura de parede acima de 12 mm.
Styropek® BF395	Fabricação de blocos, painéis e placas recortadas de média e alta densidade e ou moldados com espessura de parede acima de 8 mm.

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

Styropek

www.styropek.com

TABELA 2: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Produto	Tamanho das pérolas (granulometria)	
Styropek® BF095	2.00-3.50 mm	97.0% min
Styropek® BF195	1.20-2.80 mm	97.0% min
Styropek® BF295	0.80-1.80 mm	97.0% min
Styropek® BF395	0.50-1.25 mm	97.0% min

PRE-EXPANSIÓN

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

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

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

TABELA 3

Produto	Densidade típica de trabalho
Styropek® BF095	10 – 40 kg/m ³
Styropek® BF195	9 – 40 kg/m ³
Styropek® BF295	9 – 40 kg/m ³
Styropek® BF395	15 – 40 kg/m ³

REPOUSO INTERMEDIÁRIO (APÓS PRÉEXPANSÃO)

O repouso mínimo recomendado para estes produtos é de 4 horas, dependendo da densidade e da temperatura do ambiente. O repouso mínimo recomendado para baixa densidade (10 kg/m³) é de 2 horas, mas vai depender dos tamanhos das pérolas, da temperatura ambiente, e dos equipamentos utilizados. Cuidados devem ser tomados quando exceder 24 horas, uma vez que, nestas condições podem requerer variações nos tempos de moldagem e nas pressões de vapor para obter a fusão aceitável.

Densidades mais altas (blocos de 25 kg/m³) podem levar entre 24 a 48 horas.

MOLDAGEM

Os produtos Styropek® são projetados para uso em máquinas de moldagem automáticas e manuais (com ou em vácuo). A moldagem pode ser obtida sob uma variedade de condições e de densidades.

MEDIDAS DE SEGURANÇAS

Deve ser levado em consideração que durante o armazenamento e processamento, misturas inflamáveis podem se formar, pois há a presença do agente expansor, que migra das pérolas durante estes processos, 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 com Dados de Segurança (FDS)

EFEITOS BIOLÓGICOS

As espumas produzidas com o produto Styropek® não servem de alimento para animais, nem tem valor nutritivo para 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 decompõem e não formam 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 EPS Styropek® é 100% reciclável.

EFEITOS QUÍMICOS

O produto Styropek® 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 STYROPEK e equipe técnica. 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 de cada país.



Styropek

www.styropek.com