

PRODUCTOS SERIE

AF 95

POLIESTIRENO EXPANDIBLE

FICHA TÉCNICA

Julio 2025

Marca Registrada de
Styropek S.A. de CV



PRODUCTOS Y SUS APLICACIONES

Los productos de la serie Styropek® AF95 incluyen el AF195, AF295, AF395, AF495. Los productos Styropek® AF95 pueden ser usados en una gran variedad de aplicaciones incluyendo bloques para la construcción, paneles, aislamiento térmico / acústico y empaque en general. Aplicaciones adicionales incluyen ICF's ("insulated concrete forms"), moldeo de piezas de pared delgada, moldeo de piezas para fundición de corazón perdido y otros empaques protectores. El uso específico de cada fracción se describe en la Tabla 1.

DESCRIPCIÓN

Poliestireno expandible (EPS) modificado (ignífugo / antinflama / autoextinguible) que contiene entre 5.5 a 6.4 % en peso de pentano como agente expansor.

Todas las fracciones son vendidas en forma de esferas (perla) con una densidad aparente aproximada de 640 kg/m3 (40 lb/ft3). Los rangos de tamaño de perla se muestran en la Tabla 2.

Los productos Styropek® AF95 son compatibles con muchos antiestáticos, aceites minerales, pigmentos de color y otros aditivos que pueden ser añadidos durante el proceso de transformación.

Los productos Styropek® AF95 no contienen compuestos clorofluorocarbonados e hidrofluorocarbonados.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGULACIONES

Los productos Styropek®, cuando se usan correctamente, cumplen con las normas y regulaciones vigentes, incluyendo la Directiva RoHS sobre la restricción del uso de metales pesados

El EPS producido con el producto Styropek® de la serie CHF, cumple con la norma ASTM D4986-20, Método de ensayo estándar para las características de combustión horizontal de materiales poliméricos celulares."

Las especificaciones técnicas de los productos Styropek® AF95, están listadas en la Tabla 2.

EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO

Los productos Styropek® AF95 están empacados en super sacos flexibles de 800 Kg. (1764 lbs). Liners internos de plástico son usados para prolongar el tiempo de vida del producto logrando mantener por más tiempo el agente expansor.

Las propiedades físicas que ofrecen los productos Styropek® AF95 no tendrán variaciones en un periodo

de 180 días después de la fecha de fabricación, siempre y cuando el producto sea almacenado en lugares frescos (temperatura máxima 27°C o 80°F), estar protegidos de la lluvia, nieve, escarcha, exposición directa a la luz del sol y daños físicos.

Los envases que han sido abiertos se sugieren usarse a la brevedad posible, de no ser así, deberán cerrarse herméticamente, ya que de lo contrario pueden cambiar sus propiedades físicas y/o químicas

TABLA 1: APLICACIONES

Productos	Aplicaciones típicas
Styropek® AF195	Moldeo de bloques para densidades bajas, paredes con espesores >12mm., con excelente fusión y alta integración de reciclado.
Styropek® AF295	Moldeo de bloques para densidades bajas, paredes con espesores >12mm., con excelente fusión y alta integración de reciclado.
Styropek® AF395	Moldeo de bloques para densidades altas y medias, paredes con espesor de pared > 8 mm., con excelente fusión y acabado superficial. Excelente tiempo de ciclo en moldeo de empaque en maquinas sin sistema de vacío.
Styropek® AF495	Moldeo de empaque para requerimientos de material con retardante a la flama, paredes con espesor de pared > 6 mm., excelente tiempo de ciclo y apariencia. Bloques de alta densidad con excelente apariencia superficial en el corte.

Nota: Estos productos pueden ser utilizados en otras aplicaciones dependiendo de la habilidad y equipo de cada espumador.

Styropek

www.styropek.com

Tabla 2: Especificaciones Técnicas del Producto

Productos	Rangos de Tamaños				
Styropek® AF195	> 2.50 mm	2.00% máx	Styropek® AF395	> 1.25 mm	1.00% máx
	1.25 – 2.50 mm	97.0% mín		0.71 – 1.25 mm	99.0% mín
	< 1.25 mm	1.00% máx		0.63 a 0.71mm	1.00% máx
Styropek® AF295	> 1.60 mm	1.00% máx	Styropek® AF495	> 0.80 mm	0.10% máx
	0.8 – 1.60 mm	99.0% mín		0.40– 0.80 mm	99.0% mín
	< 0.80 mm	0.10% máx		0.315 a 0.40 mm	1.00% máx
				< 0.315	0%



PROCESAMIENTO

Las espumas hechas a base de **Styropek® AF95** son producidas en tres etapas principales: pre-expansión, almacenamiento intermedio y moldeo.

PRE-EXPANSIÓN

La densidad mínima alcanzable depende del tipo de pre-expansor y de la técnica utilizada. Los productos **Styropek® AF95** trabajados en un pre-expansor tipo batch pueden alcanzar las densidades típicas mostradas en la Tabla 3. Con una segunda pre-expansión (segundo paso) se pueden obtener densidades menores a las típicas mencionadas en la tabla 3. Dichas densidades pueden variar de acuerdo a la altitud con respecto al nivel del mar en que se realice la pre-expansión. Se debe tener cuidado durante la pre-expansión, ya que tiempos prolongados de vapor pueden resultar en pérdidas excesivas de pentano y dificultades en alcanzar fusiones adecuadas en el moldeo.

TABLA 3

Productos	Rango de Densidades
Styropek® AF195	11 – 25 kg/m3
Styropek® AF295	12 – 40 kg/m3
Styropek® AF395	17 – 40 kg/m3
Styropek® AF495	19 – 40 kg/m3

ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

El período de almacenamiento intermedio mínimo recomendado para densidades bajas en el moldeo de bloques es de 6 hrs. dependiendo de la densidad, temperatura del ambiente, el uso de la perla y el equipo de bloqueo utilizado. Densidades de bloque mayores a 28 kg/m3 (1.76 lbs/ft3) pueden requerir de 12 a 24 hrs. de almacenamiento intermedio. Para moldeo de empaque se recomienda un mínimo de 4 hrs. Para bajas y medias densidades en el moldeo de bloque y empaque se debe de tener cuidado cuando se almacena por más de 24 horas.

MOLDEO

Estos productos están diseñados para ser moldeados en máquinas automáticas y manuales (con o sin vacío). El moldeo se puede alcanzar bajo una gran variedad de condiciones y densidades.

Debe de tenerse en consideración que durante el almacenamiento y la transformación del **Styropek® AF**,

MEDIDAS DE SEGURIDAD

pueden formarse mezclas inflamables con el aire por el agente de expansión (gas pentano), por lo tanto, todas las posibles formas de ignición deben ser evitadas (llamas, chispas, descargas eléctricas, acumulación de electricidad estática, etc). Deberá haber una ventilación adecuada (se recomienda a nivel de piso) en todas las áreas de proceso para prevenir la acumulación peligrosa de vapores de hidrocarburo.

Para más información acerca de seguridad, por favor referirse a las hojas de seguridad de los productos **Styropek® AF** (MSDS).

EFFECTOS BIOLÓGICOS

La espuma de **Styropek® AF95** no sirve como alimento para animales ni tampoco tiene valor nutritivo para microorganismo tales como hongos y bacterias. Ninguno de sus componentes es soluble en agua, no emite sustancias hidrosolubles que contaminen las aguas subterráneas. En el vertedero no se descompone ni forma sustancias contaminantes.

El **Styropek® AF95** es totalmente reciclable.

EFFECTOS QUÍMICOS

La resistencia del **Styropek® AF95** frente a los productos químicos y los disolventes se puede encontrar en el Manual Técnico. Si se expone por tiempo prolongado a la luz ultravioleta, el material espumado se torna amarillento y la superficie se fragiliza.

OBSERVACIONES

IMPORTANTE: La información contenida en esta publicación está basada en procedimientos técnicos generalmente aceptados y en la experiencia adquirida por STYROPEK, sus tecnólogos. Cada transformador deberá realizar sus propias pruebas en las que se consideren los factores específicos de manejo, procesamiento, y aplicación del Styropek®, no siendo responsable STYROPEK de la variación de los materiales usados en cada proceso en particular. Asimismo, es obligación de todos aquellos a quienes provee STYROPEK con sus productos, de respetar los derechos de propiedad industrial de quien es titular STYROPEK.

Styropek

www.styropek.com