

EPS – POLIESTIRENO EXPANDIDO

El EPS (Poliestireno Expandido) es un material plástico celular obtenido a partir del poliestireno expandible. La base de este material es el estireno, un líquido cuyas moléculas se polimerizan, junto con agua y un agente de expansión, dando lugar a las perlas de poliestireno. Al someter este material al calor en condiciones controladas las perlas se expanden hasta un volumen muy superior al original, obteniéndose el material preexpandido.

Luego se moldea mediante un proceso que lo somete nuevamente a calor, inflando y soldando las perlas entre sí. Así se obtienen las espumas rígidas o bloques, o bien piezas de diferentes formas y tamaños. De esta manera se fabrican envases, piezas de embalaje, y muchos productos más.

Cualidades del Poliestireno Expandido:

- Liviano: contiene hasta un 98% aproximadamente de aire, lo que hace que su peso sea muy bajo.
- Estanqueidad: está formado por celdillas cerradas llenas de aire estanco en su interior. No posee capilaridad alguna.
- Aislante térmico: Dado que está formado por aire estanco, (pésimo conductor de calor), en celdillas cerradas, y que el material básico es de escasa conductividad térmica, su coeficiente es de 0.028 kcal/mhº, condición por la cual se aplica en un amplio campo térmico, que va desde los -190º a los +85º.
- Atenuador acústico.
- Buena resistencia mecánica. Correcta resistencia al esfuerzo cortante: adecuado para construcciones y recubrimientos autorresistentes.
- Buena elasticidad: gran poder amortiguante.
- Resistencia al envejecimiento. Resistencia a hongos o bacterias de putrefacción.
- Estabilidad dimensional a lo largo del tiempo.
- Ecológico: No tóxico, inocuo, neutro (se utiliza en alimentación), 100% reciclable.
- Difícil inflamabilidad. Aporta una reducidísima carga de fuego por su baja densidad (sólo 2% de plástico). El EPS con retardante de llama es clasificado como "difícilmente inflamable" o "de muy baja propagación de llama". Apto para muros cortafuego. (Se recomienda firmemente que el EPS debiera estar siempre recubierto o encapsulado).



Densidades y Procesos El EPS se fabrica en distintas densidades, siendo adaptable a distintos usos. Puede ser sometido a varios procesos: cortes, calados, fresados, elastificado, lijado, perforado, aserrado, empapelado, pintado, etc.

Aplicaciones

Las características del EPS hacen que tenga un variado campo de aplicación: Construcción: por sus propiedades aislantes y de alivianamiento de cargas, así como en elementos decorativos. Envases térmicos: por su alta aislación térmica y superficie lisa. Embalajes: su carácter amortiguante lo hace ideal para protección de productos delicados. Escenografía y modelado: su bajo peso y fácil trabajabilidad lo hacen ideal para este tipo de trabajos.