

Reciclado químico de residuos de EPS

Durante el reciclado químico se recupera poliestireno. El procedimiento más popular es el proceso CreaSolv® del Instituto Alemán Fraunhofer para Ingeniería de Procesos y Embalaje que trabaja con solventes. Los procesos adicionales incluyen extrusión y síntesis. Los residuos del aislamiento de EPS disponibles actualmente son demasiado insignificantes para que la aplicación de este proceso resulte económica.

- Durante el proceso de CreaSolv® se recupera una alta pureza del poliestireno polímero debido a su solubilidad específica. El potencial del proceso radica en la purificación del material a nivel molecular. Las impurezas que influyen en la calidad se eliminan suavemente al tiempo que se preservan las calidades de polímero. Con el EPS que contiene HBCD se puede segregar el retardante de llama y recuperar el bromo en un proceso separado.



Foto: Planta piloto del Instituto Fraunhofer

- Durante la extrusión los residuos de EPS se funden y granulan. La empresa EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H. de Alta Austria produce las extrusoras que se requieren para este proceso. El granulado de poliestireno obtenido se utiliza para fabricar nuevos productos, tales como bancos de parques, postes de cercas, suelas de zapatos y similares.



- Durante la síntesis el poliestireno se descompone en sus componentes petroquímicos básicos, que luego se pueden utilizar para fabricar nuevos plásticos o para otros fines.