

Chemická recyklácia odpadov EPS

Pri chemickej recyklácii sa polystyrén sa izoluje. Najpopulárnejší je postup CreaSolv® proces nemeckého „Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging“ ktorý pracuje s rozpúšťadlami. Ďalšie procesy zahŕňajú vytlačanie a syntézu. Množstvo EPS odpadov z izolácií, ktoré je k dispozícii v súčasnosti je príliš bezvýznamné na to, aby mohol byť použitý tento proces hospodárne.

- V priebehu procesu CreaSolv® sa získava vysoká čistota polyméru polystyrénu vďaka svojej špecifickej rozpustnosti. Potenciál tohto procesu spočíva v čistení materiálu na molekulárnej úrovni. Nečistoty, ktoré ovplyvňujú kvalitu sa opatrne odstránia za súčasného zachovania polymérnych vlastností. Z EPS, ktoré obsahuje HBCD je možné oddeliť retardér horenia a získať bróm v samostatnom procese.



Foto: Pilotný závod v Fraunhofer Institute

- Počas extrúzie sa EPS odpad roztaví a granuluje. Vytlačovacie stroje, ktoré sú potrebné pre tento postup vyrába rakúska firma EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H. Získaný polystyrénový granulát sa používa na výrobu nových produktov, ako sú lavičky, plotové stĺpiky, podrážky a pod.



- Počas syntézy je polystyrén rozložený na základné petrochemické zložky, ktoré potom môžu byť použité na výrobu nových plastov alebo na iné účely.