

Investigació sobre la incorporació de SEBS en el procés de recuperació de residus d'ABS per a la millora de propietats mecàniques i reològiques.

Resum

El procés d'injecció es un procés de conformació de materials polimèrics termoplàstics que, en l'actualitat, presenta una notable importància econòmica i tecnològica, i sobre el que s'han efectuat una gran quantitat d'investigacions relacionades amb la determinació de condicions òptimes de processament.

D'altra banda, els materials reciclats termoplàstics es caracteritzen per haver suportat diferents temperatures de processat, a més de contenir freqüentment una sèrie d'impureses de diferent procedència, ja sigui pel propi material de partida o pel procés de recuperació.

Aglutinant els dos aspectes anteriors, aquesta tesi té com a objectiu la recuperació de les propietats de residus d'ABS i de HIPS, així com la barreja d'ABS + HIPS al 50 %, mitjançant la incorporació de baixos continguts de SEBS.

Per tal d'aconseguir l'objectiu principal es plantegen objectius parcials:

- La caracterització dels materials a estudiar ABS i HIPS, per tal de conèixer els canvis que apareixen en el material per causa del reprocessament.
- La realització d'un estudi previ per a saber que materials componen els productes proporcionats per l'Empresa ACTECO S.L. que es pretén recuperar i després caracteritzar la barreja d'ABS amb la impuresa trobada.
- La caracterització de la barreja d'ABS - HIPS per a determinar la compatibilitat d'ambdós materials i com aquesta compatibilitat afecta les seves propietats.
- La determinació dels paràmetres de Cross-WLF que determinen la viscositat dels materials i, a partir d'aquí, determinar les millors condicions de procés d'injecció mitjançant la simulació d'injecció (CAE)
- La utilització d'un material de recent explotació industrial, el SEBS, com a additiu que modifiqui i recuperi les propietats dels materials anteriorment estudiats.