

Síntesis de poliuretanos a partir de un polirol basado en CO₂ y su aplicación como adhesivo hot melt en la industria del calzado

E. Orgilés, F. Arán, A. M. Torró, C. Orgilés

INESCOP. Instituto Tecnológico del Calzado. Elda. Alicante.
eorgiles@inescop.es

Resumen

Actualmente, las materias primas empleadas en las formulaciones adhesivas provienen de recursos fósiles agotables. La creciente demanda de productos derivados del petróleo y el consiguiente impacto negativo sobre el medio ambiente, unido a la escasez cada vez mayor de las fuentes no renovables, son algunos de los factores que han animado a la industria a utilizar “otros recursos”. La tendencia actual va dirigida hacia la sostenibilidad de productos que minimizan el uso de recursos petrolíferos, sin empeorar por ello, sus prestaciones. En este sentido, la utilización de dióxido de carbono como materia prima constituye una interesante alternativa al petróleo ya que el CO₂ es un producto útil, versátil, no inflamable y su presencia es abundante en la atmósfera. Así, la utilización de CO₂ puede destinarse a la síntesis de nuevos materiales, como por ejemplo, para la producción de polioles, componente esencial de los poliuretanos, uno de los polímeros más producidos y consumidos a escala mundial, que hasta la fecha, es totalmente dependiente de combustibles fósiles. Estudios previos demostraron la viabilidad de estos polioles en la obtención de adhesivos de poliuretano en base disolvente. El objetivo de este trabajo consiste en la síntesis de adhesivos de poliuretano (hot melt reactivos de poliuretano (HMPUR)) empleando polioles cuya materia prima sea CO₂, caracterizándose con el fin de analizar su viabilidad para su aplicación en la industria del calzado.

Palabras clave: adhesivo hot melt reactivo de poliuretano (HMPUR), CO₂ como materia prima, polirol basado en CO₂, adhesivo para calzado, desarrollo sostenible.