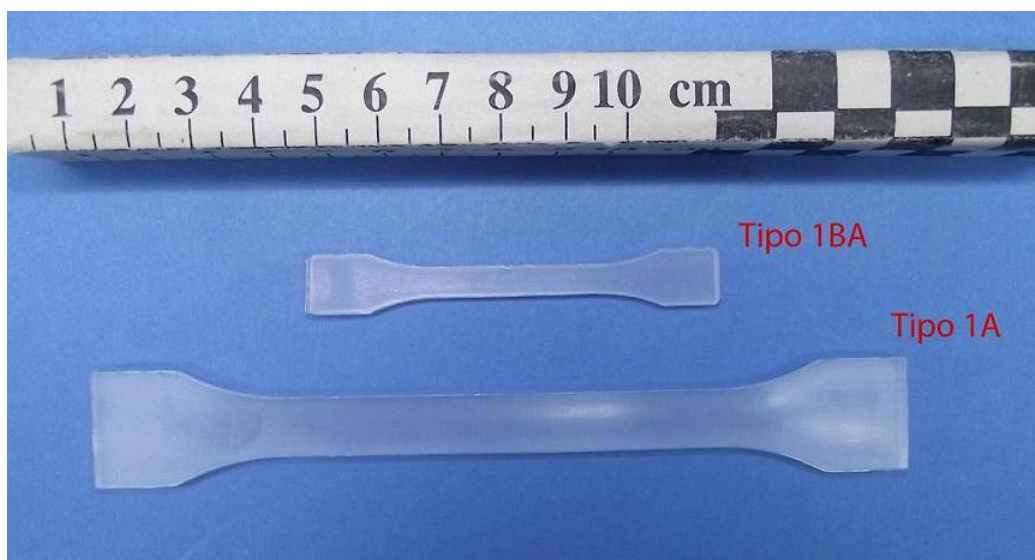


Comparan propiedades del procesado plástico a escala industrial y laboratorio

El Instituto Tecnológico de Juguete (AIJU) ha comparado las propiedades mecánicas en tracción de materiales plásticos procesados a escala laboratorio e industrial. En la actualidad, uno de los frentes más atractivos en la industria del plástico es el desarrollo de nuevos materiales con propiedades mejoradas (mecánicas, eléctricas, térmicas, ópticas, ignífugas, barrera, etc.).

AIJU

23/5/2011 16:44 CEST



Probetas de ensayo utilizadas. Imagen: AIJU.

Las nanopartículas han cobrado una gran importancia, ya que proporcionan un sinfín de posibilidades a la hora de aditivar los termoplásticos convencionales, mejorando las propiedades características del material original. No obstante, estas nanopartículas pueden resultar especialmente caras, en un rango de entre 100 y 5.000 euros por kilogramo, las más especiales, habiendo evolucionado el sector de la maquinaria de transformación de forma paralela.

Por ello, el Instituto Tecnológico de Juguete (AIJU) ha complementado la línea de trabajo de desarrollo de nuevos materiales con equipos de micro-extrusión y mini-inyección para poder realizar la caracterización mecánica

de nuevas formulaciones. En el ámbito de este estudio, se han realizado ensayos de tracción y se han comparado los materiales sin aditivos con aquellos aditivados.

Miguel A. León, técnico responsable en AIJU de este estudio explica que “se han estudiado las propiedades de tracción puesto que son las más importantes indicaciones de la resistencia de un material, en que se registra tanto la fuerza necesaria para tirar de la probeta como el alargamiento durante todo el ensayo”.

En el estudio se ha obtenido la conclusión de que el moldeo por inyección de materiales termoplásticos a escala laboratorio reproduce los resultados que se obtienen a escala industrial, siendo una alternativa válida en el caso de disponer de pequeñas cantidades de materias primas o de que éstas tengan un coste elevado como sería el caso de los nanoaditivos o nanocargas.

Otro aspecto destacable de este estudio, es que el tipo de probeta normalizada no es un factor crítico, ya que se han obtenido resultados en los ensayos de tracción tanto con el lote de probetas tipo 1A como con el lote de probetas 1BA.

Los resultados de este estudio se han realizado gracias al apoyo financiero de la Consejería de Industria Comercio e Innovación y al MITYC a través de la financiación de los proyectos INIDIV/2010/63 y SUP-040100-2010-0039, respectivamente.

Para más información: www.aiju.info.

Derechos: **AIJU**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

