

## Pvc con plastificantes libres de ftalatos para rotomoldeo, inyección, y calandrado.

AIMPLAS, en colaboración con la Universidad de Alicante y varias empresas del sector del plástico de la Comunidad Valenciana (Mocaplast, Moles Bellvert, y Plásticos Industriales), han llevado a cabo un proyecto de investigación enmarcado dentro de los proyectos de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación, financiados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

El objetivo de dicho proyecto ha sido desarrollar y optimizar formulaciones de PVC con plastificantes libres de ftalatos, para su aplicación en diferentes procesos industriales de transformación de plásticos como son rotomoldeo, inyección, y calandrado.

Durante la investigación se han desarrollado plastisoles con diferentes cantidades de plastificante, a fin de poder seleccionar la formulación adecuada. Para ello se ha tenido en cuenta la viscosidad y la estabilidad con el tiempo, en la figura 1 se puede apreciar como su viscosidad apenas varía a lo largo de 120 días. Por tanto, las pastas optimizadas no requieren modificadores de viscosidad y pueden utilizarse sin problema con la maquinaria existente en la industria.

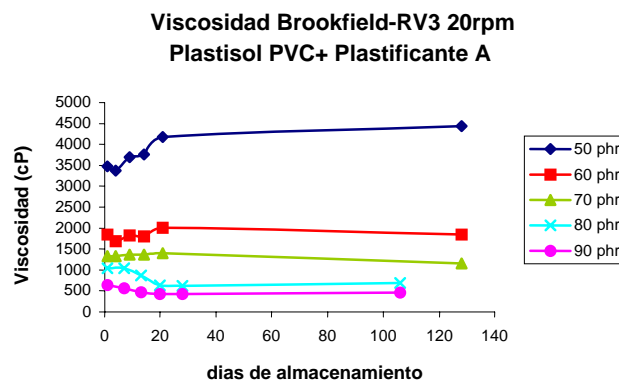


Fig 1. Variación de la viscosidad con el tiempo

Para validar los plastisoles obtenidos se llevaron a cabo pruebas a nivel industrial. En la figura 2 se muestran los resultados de la prueba de rotomoldeo realizada en una de las empresas participantes en el proyecto. Durante la misma, se ajustaron los parámetros de procesado hasta que se consiguió evitar la degradación y obtener piezas óptimas.



Fig 2. Resultados de las pruebas

Las formulaciones seleccionadas para inyección y calandrado se han procesado también adecuadamente, ya que los plastificantes utilizados han demostrado un comportamiento muy similar a los tradicionales.

El presente proyecto, por tanto, presenta ventajas en diferentes ámbitos. A nivel medioambiental reduce las sustancias tóxicas y en el ámbito industrial, permite transferir los resultados de forma inmediata ya que no requiere inversiones por parte de las empresas.