



Diseño, modelado, automatización, simulación, optimización (noticias/diseño-modelado-automatización-simulación-optimización) - Industria química (noticias/industria-química) | 2015-06-17

AIMPLAS desarrolla un nuevo método de fabricación de perfiles para la construcción y el coche eléctrico

Amplias | El proyecto COALINE permitirá reducir el coste de producción de perfiles mediante pultrusión así como las emisiones de partículas y compuestos volátiles durante los procesos de lijado y de pintado.

AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, ha alcanzado el ecuador del proyecto europeo COALINE, a través del cual se llevan a cabo las investigaciones para desarrollar un nuevo proceso de fabricación de perfiles mediante pultrusión para las industrias de la construcción y el automóvil. Gracias a este proyecto será posible llevar a cabo la totalidad del proceso en un solo paso, incluida la aplicación del primer o pintura que en este caso se producirá en el interior del propio molde. De esta forma, será posible obtener un ahorro de tiempo y costes así como ventajas para el medio ambiente por la ausencia de emisiones.

El nuevo proceso de fabricación que se está desarrollando permite no solo reducir la mano de obra necesaria para la producción, sino también el número de pasos en el proceso como el lijado y el pintado o la aplicación de primer. Por ello, resulta más rápido y económico y además más sostenible medioambientalmente, ya que se evita la emisión al medio ambiente de partículas sólidas durante el lijado y de compuestos volátiles durante el pintado. A estas alturas del proyecto, AIMPLAS ha concluido la parte experimental en la que se añadían absorbentes de microondas a las resinas y gelcoats previamente seleccionadas por los socios. Se han probado tres susceptores diferentes (absorbentes de microondas) en proporciones variables. Es necesario añadir estos susceptores en algunos tipos de resinas para mejorar la absorción de las microondas. Los resultados han sido muy positivos ya que en todos los casos se ha conseguido reducir el tiempo de curado más de un 50%.

Como explica Nora Lardiés, investigadora principal del proyecto en AIMPLAS: “El proceso de fabricación de perfiles mediante pultrusión es un proceso en continuo en el que se introduce un refuerzo de fibras de vidrio impregnadas con resina por un extremo de un molde cerrado y calefactado. La resina cura en el interior del molde por lo que por el otro extremo del mismo sale el perfil prácticamente curado”. En COALINE lo que se pretende hacer es recubrir el perfil dentro del molde, “es decir, aplicar la pintura o, en su caso el primer, dentro del molde, con lo que se conseguirá ahorrar tiempo y no se emitirán al ambiente partículas sólidas procedentes del lijado ni tampoco COV (compuestos orgánicos volátiles) de la pintura o del primer. Será un proceso mucho más efectivo, económico y limpio”, asegura Lardiés.

Perfiles para el coche eléctrico y para la construcción

La aplicación industrial del proyecto COALINE vendrá de la mano de los dos socios del consorcio que actuarán como usuarios finales: ACCIONA y ALKË. La primera utilizará los perfiles obtenidos por el

nuevo método de producción como vigas de refuerzo en el sector de la construcción, mientras que por su actividad, ALKÈ los aplicará en la estructura de coches eléctricos. Por su parte, el socio alemán FRAUNHOFER, en colaboración con la empresa MUEGGE, ya ha diseñado y construido la antena microondas que será acoplada en el molde modular, mientras que la empresa RESCOLL está trabajando en la formulación del primer y del adhesivo, con posibilidad de despegado al ser calentado.

El proyecto COALINE, que está financiado dentro del Séptimo Programa Marco de la UE (GA609149), se inició en septiembre de 2013 y tiene una duración de 42 meses. En él participan dos centros de investigación: AIMPLAS y FRAUNHOFER, así como la Universidad Técnica de Riga, dos socios industriales: ACCIONA y MUEGGE, y las pymes ALKÈ, COMPOSITES ARAGÓN, ECOINNOVA, POLYMEC, RESOLTECH, RESCOLL y SYNTHESITES.

Sobre AIMPLAS:

AIMPLAS es el Instituto Tecnológico del Plástico ubicado en Valencia y está inscrito en el Registro de Centros Tecnológicos del Ministerio de Economía y Competitividad. Pertenece a la Federación Española de Centros Tecnológicos, FEDIT, y a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana, REDIT.

AIMPLAS es una entidad sin ánimo de lucro que tiene como objetivo actuar como socio tecnológico de las empresas vinculadas con el sector del plástico ofreciéndoles una solución integral y personalizada mediante la coordinación de proyectos de I+D+i y servicios tecnológicos (análisis y ensayos, asesoramientos técnicos, formación e inteligencia competitiva y estratégica).