

ACRONIMO: DESPEGA

TITULO DEL PROYECTO: DESARROLLO DE UN NUEVO RESPLADO INTEGRAL DE ASIENTO DE AUTOMÓVIL MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS E SOBREINYECCIÓN

La industria automotriz es, y seguirá siendo, un pilar fundamental de la economía Europea lo que justifica su elevada presencia en las hojas de ruta tanto nacionales como europeas. El objetivo fijado por la UE para alcanzar un 20% del producto interior bruto mediante la industria manufacturera en el 2020 sólo será posible con una fuerte presencia del sector automotriz, por lo que es requisito fundamental mantener los elementos claves de la cadena de valor en Europa. Sin embargo, la globalización representa no sólo una gran oportunidad ligada a las previsiones de crecimiento del sector a 100 millones de vehículos en el 2020, sino también una seria amenaza donde los fenómenos de deslocalización están cada vez más presentes. En este sentido cabe señalar que gran parte de los procesos empleados en automoción son relativamente maduros, siendo éstos junto con aquellos de menor nivel tecnológico los que conllevan un mayor riesgo de deslocalización a países con mano de obra más barata. Lo que representa, en definitiva, la motivación de la solución DESPEGA.

El módulo asiento es de gran importancia para los fabricantes de automóviles, pues representa el 2º mayor coste en un vehículo suponiendo, además, un 6% del peso total. La actuación sobre ellos implica, por lo tanto, *un gran potencial para la rebaja de coste y peso*, tan importantes para el sector. Los asientos de automóvil implican gran complejidad tanto mayor cuanto mayores prestaciones presente el vehículo concreto, y donde la seguridad y confort son las premisas básicas de los nuevos desarrollos. Gradualmente los asientos han ido incorporando nuevas prestaciones para dar respuesta a la búsqueda de nuevas funcionalidades y mayor confort del pasajero, especialmente en el asiento del conductor. No se puede olvidar, además, que éstos representan el primer contacto con el potencial consumidor por lo que constituyen una herramienta comercial de gran importancia, y en definitiva, un **elemento clave para las innovaciones en vehículos**.

Generalmente la fabricación de los mismos implica la subdivisión en múltiples etapas resultando en un proceso poco eficiente con un gran consumo de recursos en términos, esencialmente, de tiempo y materiales. Presenta, por lo tanto, un gran potencial para la estrategia de mejora de la rentabilidad de nuevos diseños, DFMA (Diseño para la Fabricación y Ensamblaje). La solución DESPEGA representa la respuesta a la búsqueda continua de la mejora de procesos tan presente en las agendas europeas de investigación. Así, de acuerdo a la filosofía lean, se efectuará la integración de tres etapas de fabricación en una, para lo que es necesario la optimización y rediseño de los componentes actuales, con su consiguiente complejidad. Habitualmente se distingue entre la fabricación de la espuma, la

integración de la funda y de los mecanismos en etapas diferenciadas. Distinguiendo, a su vez, el ensamblado a la armadura diferenciando entre las funciones asiento y respaldo, que se integran finalmente en una etapa posterior. DESPEGA pretende efectuar el espumado y la integración de la funda y armadura en una sola etapa. De este modo se facilitan las operaciones de fabricación y montaje, y se disminuyen los costes optimizando, para ello, el uso de las herramientas y equipos de fabricación. Así, se actuará sobre el molde que supone la tecnología transversal habilitadora, de gran importancia en la fabricación de una pluralidad de productos. Los avances actuales en el campo de la automatización e ingeniería mecatrónica permiten alcanzar una mayor control y robustez de procesos. De este modo es posible, además, actuar sobre la ventana del procesado permitiendo efectuar operaciones de mayor complejidad. En este sentido se efectuará el desarrollo de un nuevo concepto de moldes, **moldes activos o reactores activos**, donde la reacción estará controlada. Estos nuevos moldes, en oposición a los moldes pasivos característicos del estado del arte, incorporarán un sistema de compensación de temperatura y presión basado en control computacional. Con lo cual representarán un salto tecnológico en relación a los procesos convencionales. Por un lado, frente al proceso de espumado in-situ, en el cual es posible fabricar en una misma etapa funda y espuma en detrimento de las prestaciones de confort del producto obtenido. Así como en relación al proceso convencional de fabricación en sucesivas etapas, con la consiguiente problemática explicada con anterioridad. La formulación de la espuma deberá ser igualmente optimizada, para ajustarse a las nuevas condiciones de procesado y alcanzar una buena adhesión y llenado tanto con la funda como con la armadura metálica. Por último, se efectuará un rediseño de la armadura metálica para adaptarse a las nuevas condiciones de proceso, así como el diseño de nuevos mecanismos para efectuar el ensamblaje final.

En definitiva, el proyecto DESPEGA, permitirá efectuar un complejo sistema premontado de gran atractivo para las líneas de montaje de asientos o bien directamente para los OEM. En este sentido, cabe destacar el modo operativo del sector donde la industria de componentes está adquiriendo un peso cada vez mayor en la totalidad del proceso productivo del automóvil. Es por ello que en los últimos años el sector está asumiendo funciones más complejas como la coordinación con otros proveedores y la inversión en I+D+i.

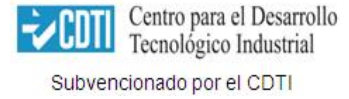
Con motivo de afrontar el reto tecnológico que plantea la solución DESPEGA es necesario involucrar el conjunto de empresas implicadas en la cadena de valor del modulo asiento. De modo que **CENTRO TECNOLÓGICO DEL GRUPO COPO**, moldista y formulador de espumas, **COPO IBÉRICA** fabricante de espuma de asiento, y **VIZA AUTOMOCIÓN** empresa especializada en la fabricación de estructuras y mecanismos de asientos permitirán actuar sobre los diferentes integrantes de la solución. Para lograr los objetivos propuestos es necesario, además, incorporar una empresa especializada en la automatización de procesos, **SYSPRO**, que posibilitará desarrollar el concepto de molde activo. Por último, y con motivo de alcanzar una mayor eficiencia en el proceso la empresa **TECNIMACOR** actuará sobre la

optimización del proceso de desmoldeo. Pues éste se trata de uno de los mayores cuellos de botella del proceso de inyección de poliuretano. El consorcio descrito requiere el apoyo de dos entidades de investigación, los **Centros Tecnológicos AIMEN y CTAG** y las **Universidades de Córdoba y Granada** para aquellas tareas que tienen un peso científico y técnico mayor. La experiencia de estos en las líneas de investigación propuestas será fundamental para la consecución de los objetivos contemplados en el proyecto.

DESPEGA, además, está alineado con la estrategia de especialización inteligente (RIS3) de Galicia. Estrategia que persigue concentrar recursos en un conjunto limitado de áreas prioritarias en las que la región tiene ventajas competitivas. Así, el sector de la automoción es uno de los motores más importantes de **Galicia** representando un elemento vital para la supervivencia del tejido industrial de la región y que disfruta, además, de un **posicionamiento fuerte en relación al territorio español**. El sector de automoción gallego, liderado por PSA Vigo, se ha convertido en un referente internacional. De tal modo que la producción de vehículos en Galicia representó en 2014, cerca del 16% de la producción nacional. Esta cifra convierte al Centro de Vigo en la **2ª planta con mayor producción de España**, solo superada por Seat Martorell (con un 18%). Alrededor de la factoría de capital francés se ha desarrollado una importante industria de componentes, que no cesa de atraer inversión extranjera. Esta situación se ve fortalecida, además, por la constitución, como elemento aglutinador de la industria de componentes del Cluster CEAGA (1997) que cuenta en la actualidad con 106 empresas adheridas a la misma. En la comparativa por comunidades, Galicia es la quinta autonomía en número de empresas del subsector de componentes (52).

Como se apuntaba con anterioridad la deslocalización de empresas de la cadena de valor es un hecho patente, que se traduce en un panorama industrial en el que CETEC es en la actualidad de los pocos moldistas de poliuretano que efectúan el diseño y la fabricación en Europa de estos elementos clave. Esto dota de gran **agilidad a la cadena de valor del módulo asiento** debido su emplazamiento físico y su cercanía con los proveedores y OEM. Y muestra la **importancia estratégica del proyecto DESPEGA** para reforzar y garantizar la permanencia de la cadena de valor de modulo asiento en el entorno gallego.

Este proyecto ha sido apoyado por el **Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)**, por el **CDTI** y por el **Ministerio de Economía y Competitividad**.



Logo proyecto:



Empresas participantes



Organismos de investigación participantes:

