

Pista Rápida

Los prototipos estereolitográficos realizados por Alphaform con materiales Somos® ProtoFunctional® ayudaron a Audi Sport en desarrollar la fórmula ganadora para Le Mans

Por dos años consecutivos, Audi Sport dominó la prestigiosa competición de las 24 Horas de Le Mans. La realización de los vehículos Audi de altas prestaciones en enduro es el testimonio de las sinergias innovadoras del equipo de proyectistas de Audi Sport, afincado en el cuartel general del grupo en Ingolstadt (Alemania), y la aplicación del estado del arte de las tecnologías, incluidos los materiales Somos® ProtoFunctional® de DSM y la más avanzada tecnología de prototipos de la compañía de realización de prototipos Alphaform AG.



Progresos a través de la tecnología

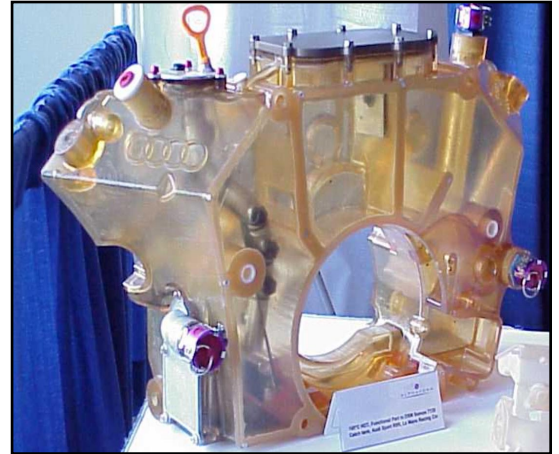
Empezando por una hoja de papel en blanco, en el mes de Enero de 1998, Audi conquistó su plaza en el Podio de Le Mans justo 18 meses más tarde. El desarrollo de modelos sucesivos para la victoria en las carreras de 2000 y 2001 tardó justo 51 semanas para cada una. Considerando que los coches son proyectados al 100% por Audi, con tecnología y producción Audi, se trata de un resultado excelente. El éxito depende de una fuerte orientación al objetivo y de estrechas relaciones con los especialistas en tecnología de los departamentos de Investigación y Desarrollo de Audi, así como de las relaciones con proveedores de alta tecnología como Alphaform AG.



Parte de la fórmula ganadora de Audi Sport en Le Mans fue que la estructura trasera del vehículo podía ser quitada y cambiada como una pieza única. Presentándose la necesidad, este concepto permitió a Audi Sport reducir los tiempos de pit-stop al mínimo indispensable. Hay una ley no escrita en Le Mans por la cual la carrera se puede perder o ganar en el "pit". En efecto, Audi consiguió completar una parada para abastecimiento de carburante, cambio de ruedas y cambio de la parte trasera en tan solo 5 minutos y 22 segundos. Hasta la hazaña de Audi en Le Mans, se consideraba "excelente" un tiempo de pit-stop de 30 minutos.

En la estructura trasera revolucionaria del Audi R8 había ocultado un concepto en que el depósito del carburante 'se hacía cargo' de un papel importante, actuando como soporte entre el motor y la caja del cambio y realizando al





mismo tiempo otras funciones críticas de soporte de carga. Siendo pues el depósito un elemento tan crítico y los tiempos para el desarrollo tan limitados, Audi Sport pidió a la especialista alemana en tecnología Alphaform AG la producción de un prototipo utilizando la resina ProtoFunctional[®] Somos[®] 7120.

Lo que más interesaba a Audi Sport era el comportamiento dinámico del carburante bajo fuerzas 'G' dinámicas extremas, fuerzas asociadas con velocidades superiores a los 300 km/h. El prototipo realizado con Somos[®] por Alphaform AG permitió a Audi Sport analizar a fondo la dinámica de flujos y elaborar las modificaciones necesarias para el proyecto antes de pasar a la producción final de la parte fundida en metal al magnesio.

Audi Sport quedó asombrado de la exactitud, la robustez y la tolerancia al calor del prototipo en Somos[®] 7120, particularmente complejo. El equipo de desarrollo consideró la posibilidad de someter los prototipos a pruebas exactas de este tipo como algo "revolucionario".

Ralf Deuke, Business Manager de Tecnologías Estereolitográficas de Alphaform AG, comenta: "Dado que Alphaform proporciona un servicio integrado de realización de prototipo, trabajamos constantemente con una amplia gama de productos de alta tecnología. Las propiedades físicas de la gama Somos[®] de resinas estereolitográficas son, en nuestra opinión, inigualables, y permiten a Alphaform conseguir sus objetivos estratégicos de proporcionar prototipos exactos y funcionales en el menor tiempo posible. El depósito que realizamos para AudiSport fue un reto que nos entusiasmó. Alphaform está orgullosa de haber podido contribuir de una manera importante en el éxito de Audi Sport."

XXX

Somos[®] y ProtoFunctional[®] son marcas comerciales registradas de DSM
WaterClear™ es marca comercial de DSM