TÉCNICAS DE FABRICACIÓN

El acero supone el 60% de la materia con la que se fabrica un automóvil y uno de cada cinco coches lleva el que suministra la compañía ArcelorMittal. Pero ¿tiene futuro?

LARGA VIDA A LA CHAPA DE ACERO

DAppelo

Para 2020, las emisiones de CO₂ de los coches vendidos en Europa no podrán rebasar los 95 gr/km y en 2035, el consumo medio de un auto en EEUU no podrá superar los 6,1 l/100 km. La presión sobre las marcas para reducir consumos y emisiones es muy alta, lo que conlleva una búsqueda constante de soluciones, siendo los materiales una de ellas.

El acero reina en este terreno, pues suma el 57% del total de la materia con la que se hace cada automóvil, frente al 34% de cristal, plástico y otros materiales y sólo un 9% de aluminio.

De todos los coches del mundo, un 20% de ellos están fabricados con acero de ArcelorMittal, que expidió 13,4 millones de toneladas de acero durante 2012. Su principal amenaza procede del aluminio. Acaba de presentarse el Jaguar XF, sexto modelo del grupo con carrocería monocasco intensiva en aluminio, tras los XJ, XK, F-Type y los Range Rover y Range Rover Sport. Ferrari lo usará en sus dos últimos modelos, al Lamborghini en California T. Audi lo estrenó hace ya décadas en la carretera de su A8, y fabricantes como Aston Martin, BMW, Mercedes o Porsche están incrementando su alcance.

Si hasta hace poco se consideraba un material para coches premium, hoy se está cambiando. La generalista Ford presentó, con el principal rasgo característico de una rapturosa carrocera fabricada en aluminio, su nueva pick-up F-150. Un paso arriesgado y que ya que la F-150 es el vehículo de este tipo más vendido del mundo y líder durante muchos años del mercado total en EEUU. Y Sergio Marchionne, CEO de Fiat Chrysler Automobiles, ha dejado entrever que la carrocería del próximo Jeep Wrangler podría ser de aluminio.

¿Estamos frente al fin del acero en la industria de la automoción? o el aluminio una modorra? Ninguna de ambas cosas. Es el final del acero de un nuevo modelo de tendencia en el que el uso de un material más ligero es tan amplio en la industria de la automoción que una modorra es el último modelo de tendencia en que el uso de un material más ligero es tan amplio en la industria de la automoción que una modorra es el último modelo de tendencia en que el uso de un material más ligero es tan amplio en la industria de la automoción que las nuevas F-150, con un peso de 210 kg menos que su antecesora, están mejorando en un 13% su eficiencia en materiales.

El acero supone el 60% de la materia con la que se fabrica un automóvil y uno de cada cinco coches lleva el que suministra la compañía ArcelorMittal. Pero ¿tiene futuro?

El acero supone el 60% de la materia con la que se fabrica un automóvil y uno de cada cinco coches lleva el que suministra la compañía ArcelorMittal. Pero ¿tiene futuro?

INVESTIGACIÓN

ArcelorMittal está desarrollando hasta 50 nuevos tipos de acero gracias a 560 investigadores a los que ha dotado con 70 millones de euros, el 3% de su presupuesto global de I+D. El último de ellos, presentado en septiembre, es el Fortiform, una estampación en frío que podría lograr reducciones de peso adicionales del 20% respecto a su versión actual. Hay que ser optimistas, pero el futuro de acero parece brillante.

El aluminio genera dudas sobre si las compañías de seguros asumirán la sustitución con un alza en sus pólizas. Pero también sobre la actualización en la formación de operarios entrenaajos y herramientas apropiadas en los talleres de reparación. Queda lo más importante: la seguridad. Aquí, Volkswagen ha afirmado que «Volkswagen AHSS como la respuesta actual a sus deseos de ligereza y rendimiento en las pruebas de choques».

ArcelorMittal ha creado en conexión con Honda un marco completo de puerta cuaje rigido es seis veces mayor a la de los aceros estándar. Es un tipo de acero galvanizado llamado Daihatsu y que logra que la puerta incluso se pueda abrir tras un choque frontal muy severo, en pruebas realizadas con un modelo MDX de Acura (marca premium de Honda en EEUU).

Bajo las mismas condiciones las puertas de acero estándar no lograrían evitar lesiones en las piernas de los ocupantes de los coches. Por ello, Greg Lickagedes, vicepresidente y director de I+D, afirmó que «en nuestro trabajo con el acero hay un componente social, casi moral, y me siento muy orgulloso de cómo nuestras soluciones, literalmente, salven vidas».

Junto a Honda, ha diseñado un marco completo de puerta cuaje rigido es seis veces más rígido que su versión actual. Hay que ser optimistas, pero el futuro de acero parece brillante.

ArcelorMittal, Volkswagen están incremente en la aplicación de AHSS, porque le permite reducir el peso sin usar materiales más caros como el aluminio o la fibra de carbono.

Por ahora, el uso de acero está mucho más extendido, Ibrahim Camargo, un analista de las consultoras CLSA, destaca que este uso de acero está mucho más extendido, Ibrahim Camargo, un analista de las consultoras CLSA, destaca que este el uso de acero está mucho más extendido, Ibrahim Camargo, un analista de las consultoras CLSA, destaca que este