صُـلْبٌ جديـد شديـد المقاومـة لتحسـين كفـاءة استهلاك الوقود في السيارات

تعمل جامعة مزوري للعلوم والتكنولوجيا على تطوير صُلْب جديد من الجيل الثالث بمقاومةٍ جد عالية. هذا النوع الجديد من الصلب سيكون أكثر قوةً، و أخفَّ وزناً وأسهل تشكيلاً ما سيُمكِّن المُصَنِّعين من تحسين المردودية الطاقية للسيارات وملاءمتها مع المعايير والقوانين الجديدة في هذا المجال.

حقـــوق الصـــورة: Missouri University of Science and Technology

يجري حالياً تطوير نوعٍ جديدٍ من الصلب والمسمى ب (صلب الجيل الثالث بمقاومة جد عالية) بمركز الأبحاث لصناعة الصُّلْب التابع لجامعة مزوري الأمريكية، وبهذا الخصوص قال مدير المركز الدكتور رونالد Dr. Ronald J. O'Malley "نحن بصدد إجراء آخر التعديلات لبلوغ الخصائص الميكانيكية المرجوة لهذا الجيل الثالث مع الحفاظ على قابليته للتشكل".

في ظل القوانين الجديدة لوزارة النقل الأمريكية من أجل التخفيض من استهلاك الوقود المسماة CAFE اختصارا ل (Corporate Average Fuel Economy)، يتحتَّم على كل المُصَنِّعين تحسين المردودية الطاقية لسياراتهم سنةً بعد أخرى وذلك حتى متم العام 2020. وقد حدَّدت الجهات التنظيمية هدفا مبدئيا للرفع من كفاءة استهلاك الوقود في 54.5 ميلاً للغالون الواحد (أي ما يعادل 4.32 لتر كل 100 كيلومتر) للسيارات والشاحنات الخفيفة في حدود العام 2025 والذي سيكون بمثابة سنةٍ نموذجية.

لا شك أن التحسينات المحْدَثة في نظام معالجة الغازات العادمة وفي جهاز نقل الحركة وكذا على مستوى ديناميكية الهواء للسيارات تساهم بشكل كبير في اقتصاد الوقود، لكن يبقى التخفيف من وزن السيارة عاملاً مهماً في بلوغ الأهداف المرجوة على مستوى الكفاءة الطاقية للسيارة، بيد أنَّ هذا الأمر لا ينبغي أن يكون على حساب المعايير المعتمدة في السلامة.

أغلب سيارات وشاحنات اليوم مصنوعة من صلب الجيل الأول، بعد ذلك أُنتج الجيل الثاني الذي كان أقوى وأخف من سابقه لكن بتكلفةٍ أغلى وصعوبةٍ أكبر في تصنيعه ليأتي بعد ذلك الجيل الثالث الذي يجري تطويره حالياً من قبل مهندسي المعادن بجامعة ميزوري والذي سيكون أخف وأسهل في التصنيع وأقوى بما فيه الكفاية لملاءمة معايير السلامة المعتمدة في صناعة السيارات.

المصدر: scitechdaily