

Autókarosszéria mint akkumulátor

Napjainkban, amikor szinte egymásra licitálva mutatják be az autógyártók egyre újabb elektromos meghajtású járműkonceptióikat, különösen aktuális a hatékony energiatárolás kérdésköre. A mai akkumulátorok nehezek, csekély az energiasűrűségük, ez sem ad okot az elégedettségre. Hamarosan azonban nem lesz rá szükségünk, legalábbis ha hihetünk a londoni Imperial College kutatóinak. A karosszéria látja el ugyanis a jövőben ezt a feladatot.

Karosszériára mindenképp szükség van. Amennyiben ennek az anyaga nem csupán erős és könnyű, hanem elektromos energiát is képes felvenni és tárolni, akkor a hagyományos akkumulátor máris elhagyható. Az elmélet persze ezúttal is egyszerűbb, mint a gyakorlat. A londoni Imperial College - többek között a Volvóval karöltve - azonban már belevetette magát a témába. Egy olyan szénszálalaminátumról van szó, amely a különleges elektromos tulajdonságait az előállításához felhasznált polimergyantának köszönheti.

A kutatók állítása szerint ez az anyag sokkal gyorsabban képes eltárolni az energiát, mint a jelenlegi akkumulátorok. Az ilyenkor lejátszódó folyamatot egyelőre nem kívánták részletesen taglani, annyit azonban elárultak, hogy kémiai reakcióktól mentes a folyamat. Így nem kell tartani az anyag öregedésétől, vagyis garantált a hosszú élettartam. Ez már csak azért is örövendetes hír, mert kissé körülményes lenne 6-8 évente kicserélni a járművek karosszériáját.

Mielőtt azonban autók karosszériájában találkozni ezzel az anyaggal, először is mobiltelefonokban jelenhet meg. Amennyiben a telefon házáat sikerül ebből az anyagból megvalósítani, akkor ebben az esetben is elhagyható az akkumulátor. Ekkor pedig akár olyan vékony is lehet a telefon, mint egy bankkártya. A kutatók azonban már az autóiipari alkalmazáson is dolgoznak. Egy elektromos meghajtású Volvo prototípus pótkerék-mélyedését szeretnék ebből az új anyagból elkészíteni. Ennek a megoldásnak köszönhetően - vagyis a hagyományos akkumulátorok elhagyásá-

val - a prototípus mintegy 15%-kal könnyebb lesz - arról azonban sajnos nem szól a híradás, hogy vajon azonos energiatároló kapacitás esetén érvényes-e az előbbi kijelentés. Az autóiipari alkalmazás természetesen jobb mechanikai tulajdonságokat és nagyobb kapacitást igényel. Itt kerül a képbe a nanotechnológia, ugyanis a szénszálalaminátumok felületén nanocsöveket növesztenek a megfelelő tulajdonságok elérése érdekében.

Mindez eléggé utópisztikusnak tűnik, úgyhogy egy ilyen technológiával ellátott Volvóval aligha találkozhatunk a közeljövőben a kereskedésekben.

HEGEDÜS TAMÁS

Forrás:

<http://www.amt.nl/web/Nieuws/Autotechniek/Tonen-Nieuws-Autotechniek/Autocarrosserie-doet-dienst-als-accu.htm>

http://www3.imperial.ac.uk/newsandeventspggrp/imperialcollege/newssummary/news_5-2-2010-10-26-39

Skoda Felicia 1.3 MPi – Van ez így: kétszer ugyanaz

Egyik nap egy Skoda Felicia 1.3 MPi jelentkezett nálunk, azzal a panasszal, hogy 2-3 napja erőtlen. Először hibakódot olvastam ki, melynek során hibát nem találtam a vezérlőben. Gondoltam, hogy kicserélem a gyertyákat. Meg is tettem, de nem változott az eredmény. Ekkor kerestem a raktárban egy üzemképes bontott sortrafót, és feltettem, gondolván az lesz a ludas. Ezt meglépve is változatlanul 3 hengerezett a motor. Kivettem az injektorsort, és ráindítottam. Sejtésem szerint valamelyik injektor lesz a hibás, igen ám, de mindegyik injektor lökte a benzint. Nos, ezt nem vártam, de ha jó, akkor jó. Visszaszereltem az injektorokat, és beindítottam a gépet. Járó motornál egyenként lehúzgáltam a befecskendezők csatlakozóit. A 3. henger volt az, amelyik nem mutatott semmiféle változást. A biztonság kedvéért mértünk egy kompressziót is, de az ugye - már vártam - megfelelő volt. Nem volt mit tenni, kivettem azt a befecskendezőt, és lepróbtáltam direktbe. Kattogott is, porlasztott is. Mi lehet ennek az oka, merült fel bennem a kérdés. A befecskendezőt

visszatettük, és járó motornál kezdtük a hibakeresést a vezérlőbe. Ez teljesen félrevezetett. A hibakiolvasás a kopogásdetektor hibáját jelezte. Érdekes lenne, ha emiatt nem menne az a henger...

Végül maradtam eredeti álláspontomnál, miszerint befecskendezőhiba lesz. Árajánlatot kértem a befecskendezőre, ezt tudattam a tulajdonossal is, de ő azt mondta, nem kell annyi pénzért. Nem volt mit tenni, kerestem egy bontott befecskendezőt, ami egy 1,2-es Puntóból származott. Minden egyezett, így belepróbtáltam. A hiba nem szűnt meg. Már-már vezérlőegységre gyanakodtam, de egyszerre hirtelen valami okból kivettem a gyertyákat, és összecserélgetve visszatettem. Megdöbbenve láttam, hogy ami eddig a 3. hengerben volt, az most az első hengerben nem megy. Tehát a gyertya is rossz, de hát ugye teljesen originál csomagból tettem bele...

A gyertya cseréje után hibátlanul működik az autó.

JEL



CORNGHI

www.corghi.hu