



2012-es Forma-1-es autók

Birminghami Motorsport Expo 2013

Egy mérnökpalánta szemével

A Birminghami Motorsport Expo 2013. január 10–13. között került megrendezésre, amin én is részt vettem a győri Széchenyi István Egyetem SZEngine Motorfejlesztő Csoport tagjaként. A kiállítói tér körülbelül ötszöröse a budapesti vásárcsarnoknak. A rendezvényt két részre osztják: az Engineering (mérnöki) és Performance (nyilvános, mindenki számára nyitott) szekciókra. Mindezek mellett egész napos rendezvényekkel szolgált a Live Action Area, ahol különféle show-kon vehettek részt az érdeklődők, sőt egy-két helyen még utasként is élvezhették a jobbnál jobb autókat.

A kiállítás mérnöki része ragadott meg először, mivel itt a mai technika legmodernebb termékei voltak láthatók, olykor prototípusként, máskor pedig már használatban lévő alkatrészként. Az ottani alkatrész kínálat lefedte az autó összes elemét, a főegységektől kezdve egészen a legapróbb csavarokig. A komplett főegységek: a motor, váltó, futómű stb. mellett az alkatrészek teljes körét a rugótányértől a váltómechanizmuson át a differenciálművekig elhozták a kiállítók.

Szakmai konzultáció

Összesen két napig élvezhettem ezt a nagyszerű eseményt, így az időmmel jól kellett gazdálkodnom. Első körben fel kellett mérnem a helyzetet, hogy melyek is azok a cégek, akikhez kérdéseimmel fordulhatnék annak reményében, hogy ezekre a megfelelő válaszokat meg is kapom. A terv eredmé-



Differenciálműre szerelt generátor

nyesnek bizonyult, mivel a nyitott kérdések végére sikerült pontot tenni. Az első témám: hogyan lehet forgácsolással ultrakönnnyű váltóházat gyártani? A cég, akivel beszéltem, Porsche váltóházat használt mindaddig, míg az el nem törött az autó nyomatéka és a nagy igénybevétele miatt. Így kénytelenek voltak egyedi házat gyártani, ami már megfelelt az extrém igénybevételnek. Ezek után csővázak felvettem az irányt, ahol a kérdéseim újból szakértő fülekre találtak. Hihetetlen érzés volt látni, hogy a motorsportban mekkora a profizmus. Mint azt mindenki tudja, egy jó autó megépítéséhez nem elegendők a hiperkönnnyű alkatrészek és a borzasztóan erős motorok. Ahhoz, hogy ezeket a forrásokat ki tudják használni, mérni kell! Ennek megfelelően a rendezvény elengedhetetlen elemei voltak a különböző szenzorokat és a fékpadokat forgalmazó cégek. Ott éreztem a dolgok igazi komolyságát, mikor a szakemberek elmesélték, hogy már foglalkoznak vízhűtő-szenzorokkal is, mivel olyan nagy hőmérsékletet kell elviselniük, hogy ez hűtés nélkül már elképzelhetetlen.

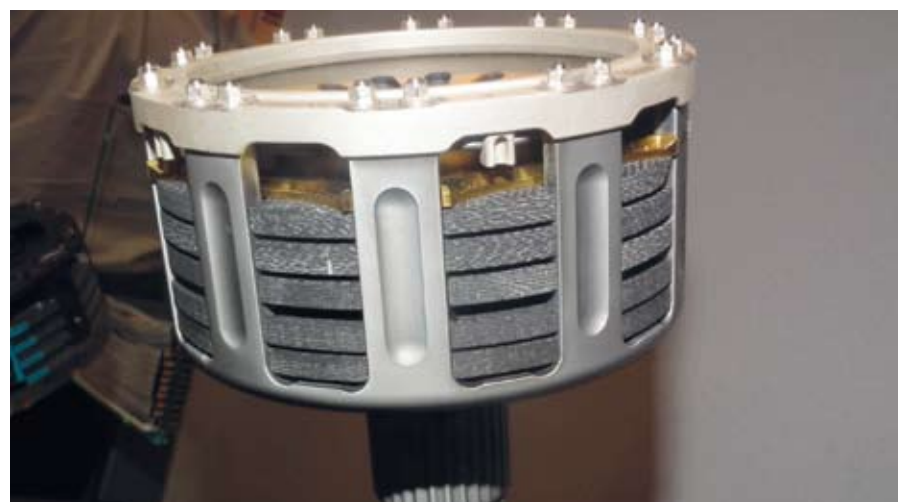
Itt még nem ért véget a látnivalók tárháza. Tuningcégek serege és az autósportot kiszolgáló áruházak egyaránt megjelentek ezen a híres-neves rendezvényen. Minden korszaknak megvan a maga jellegzetessége, sajátossága, amely az autókra is tükröződik. A járművek koruknak megfelelő felszereltséggel rendelkeztek, így a nagyközönség betekintést nyerhetett abba, hogy milyen fejlődési stádiumokon ment keresztül egy-egy gépjármű az évek során. Láttunk nem csak szép, de szakmailag profi versenyautókat, amelyek még a mai napig használatban vannak.



Oxfordi Formula Student csapat V2-es motorja



Lendítőkerék könnyítési evolúciója



Karbon Forma-1-es kuplung

Kuriózumként említeném meg Richard Burns, a 2001. évi rali világbajnokának gyűjteményét. A látogatók egy egész pályafutást követhettek végig azokon a gépeken keresztül, amelyeket maga a bajnok hajtott.

Sokkhatás

A szakmai területen lévő sokkhatás miatt úgy döntöttem, hogy átmegyek a nyilvános részre is, gondolván, hogy itt majd nem ér annyi meglepetés. Nagyon tévedtem! A pavilon végét nem tudtam volna meghatározni, olyan hatalmas volt az egész. A hely tele volt világbajnok Formula-1-es és ralicsapatok autóival. Nemcsak a mai kor gépjárműveit vonultatták fel a nézőközönség előtt, hanem a '80-'90-es évek meghatározó versenygépei is fontos szerepet kaptak.



V8-as Hayabusa motor



Milton motor



Vauxhall Vectra BTCC versenyautó a '90-es évekből



Titan szelepek és himbák

Talán nem túlzok nagyon, ha azt mondom, hogy Anglia a motorsport Mekkája. Kihagyhatatlan eleme volt így a rendezvénynek a hazai Formula Student csapatok bemutatkozása. Lenyűgözve figyeltem, hogy az ottani csapatok milyen magas szinten vonják bele a motorsportot az oktatásba. Elengedhetetlen tehát az egyetemeken, a mérnöki képzés mellett a versenyautó-szerelés mint kiegészítő szakképzés. Az oxfordi egyetemek hallgatói nagy örömmel mutatták képeiket műhelyeikről. Elképesztő volt, amit láttam! Forma-1-es Williams, Indicar, Le Mans, Formula Ford. Kérdésekre, hogy ezekkel vajon mit csinálnak, csodálkozva egy elég egyszerű választ kaptam: „Tanulunk rajta, szét-,

majd összeszereljük mindegyiket.” Itt jutottam el arra a pontra, hogy elgondolkozzam azon, vajon a magyarországi mérnökképzés mikor fog ilyen szintre eljutni. Reményeim szerint minél hamarabb! Összességében nagyszerű volt azt látni, hogy az angolok milyen magas szinten foglalkoznak, illetve tesznek a motorsportért. Ami már önmagában egy fantasztikus dolog volt, hogy a háromnapos rendezvény alatt, egy hatalmas méretű parkolóban amatőr autóverseny folyt igen profin felszerelt autókkal. A kiállítás alatt még a 2013-as évre vonatkozó licenckiváltással kapcsolatos vizsgálatok és oktatás is lezajlott.

A versenysport fogalma

Nagyon nagymértékben megváltozott bennem valami! Egy fogalom. Magának a versenysportnak a fogalma. Vannak az életben olyan dolgok, amit az ember előre tudhat és vannak olyanok, amikről csak elképzelésünk lehet. Amit nem tudok, hogy vajon a mi kis hazánk mikor fogja ezeket a szinteket súrolni, aztán esetleg elérni. Amit viszont biztosan tudok, hogy én tenni fogok azért, hogy ez egyszer bekövetkezhesen! Véleményem szerint, a magyarországi motorsportnak szüksége van erre!

SZABÓ ÁRPÁD