

Fórum a műanyagok ütővizsgálatáról

A szerkezeti műanyagok és kompozitjaik gyorsuló ütemű elterjedésre tekintettel szerkesztőbizottságunk kezdeményezte a műanyagok szerkezete és mechanikai tulajdonságai közti összefüggések és vizsgálati módszerek áttekintést (lásd, pl. a 2001/4. lapszámunkat). A járműipari alkalmazásra tekintettel ezen anyagok dinamikus mechanikai, törésmechanikai jellemzőinek vizsgálata kiemelt jelentőségű. Ezt a témakört tűzte napirendjére az Anyagvizsgálók Lapja fórum, amelyet a téma szakértő művelőinek önzellen közreműködésével és kiadónk, a Testor Kft. anyagi támogatásával rendeztünk meg május 16-án az MTA székházának zenetermében.

Dr. Czigány Tibor, a BME Polimertechnika és Textiltechnológia Tanszék vezetője a Polimerék és kompozitjaik dinamikus vizsgálata című előadásában röviden összefoglalta ezen anyagok – elsősorban járműipari – alkalmazásának fejlődéstörténetét és helyzetét. Bemutatta a különböző minőségű rövid és hosszú szálakkal, illetve szövettel és hurkolt kelmével erősített polimerrel végzett műszerezett ejtősúlyos ütővizsgálatok tapasztalatait, a tönkremenetel módjait, kiemelve az erősítő anyag felületkezelésének jelentőségét a matrixszal való együttoldozás szempontjából, mely a dinamikus mechanikai jellemzők javulását eredményezi.

E témakörhöz kapcsolódott dr. Borbás Lajos, a BME Járműelemek és Hajtások Tanszék főmunkatársa Laminátok törésmechanikai paramétereinek meghatározása optikai feszültségvizsgálattal című előadása. Áttekintést adott a lineárisan rugalmas törésmechanikai feltételeknek megfelelő vizsgálati módszerekről és bemutatta az egy- és többretegű repedést modellező próbatesteken mért feszültségintenzitási tényezők változását az igénybevételi módok függvényében.

Lenkeyné dr. Bíró Gyöngyvér, a BayLogi vezető munkatársa Új mérés-technikai lehetőségek műanyagok dinamikus törésmechanika vizsgálatánál című előadásában más módszerekkel összehasonlítva bemu-

tatta az elsősorban műanyagok üve hajlító vizsgálatánál jól alkalmazható elektro-emissziós mérés-technikát és az ezzel mért törésmechanikai jellemzőket.

Francesco Baldi, az olasz Ceast cég fejlesztőmérnöke röviden összefoglalta a kínálatukban lévő műszerezett ingás és ejtősúlyos ütőműveket, majd részletesen bemutatta az ezek vezérlésére és a valós idejű adatokból a törésmechanikai jellemzők meghatározására – az ESIS ajánlása alapján – kifejlesztett WLEFMHR szoftvert. (Cikk a 39. oldalon.)

A színvonalas összefoglaló előadásokat értékelő és elemző párbeszéd követte. Az elhangzottak részletei iránt érdeklődőknek felsoroljuk az előadók tollából az Anyagvizsgálók Lapjában megjelent cikkeket.

– Czigány Tibor: Az akusztikus emisszió szerepe a műanyag kompozitok törésmechanikai vizsgálatánál 1998. 1. p. 13.

– Czigány Tibor, Romhány Gábor: Polimer gépszerkezeti elemek dinamikus vizsgálata 2000. 2. p. 61.

– Szabó Jenő Sándor, Czigány Tibor: A kerámiaszál mint a polimerok erősítőanyaga 2001. 3. p. 111.

– Thamm Frigyes, Borbás Lajos: Laminátok rétegek közötti szilárdságának vizsgálati módszerei 1998. 1. p. 3.

– Lenkeyné Bíró Gyöngyvér: A műszerezett ütővizsgálat alkalmazási lehetőségei napjainkban 2001. 3. p. 101.

– Lenkeyné Bíró Gyöngyvér: Hagyományos és műszerezett ingás ütőgépek hitelesítése és kalibrálása 2000. 2. p. 47.

– Lenkeyné Bíró Gyöngyvér, Siegfried Winkler: A mágneses és elektro-emissziós mérés-technika alkalmazása műszerezett ütővizsgálatnál 1996. 1. p. 16.

– Tóth Péter: A Resil Impactor ingás ütőmű család 2001. 3. p. 109.

Lehofer Kornél

Szaktánk ifjú technikusainak versenye

Minden évben megrendezik az Országos Képzési Jegyzék gépészeti szakmacsoportjához tartozó technikus szakmákban a legjobb tanulók számára az Országos Szakmai Tanulmányi Versenyt (OSZTV). Ezen az iskolák házi versenyein kiválasztott legjobb tanulók vesznek részt, akik először országos elődöntőn mérik össze tudásukat. Ez írásban történik, a felmérők általános kérdéseket, számítási, ábrázoló geometriai és gépészeti feladatokat tartalmaznak. A legjobb eredményeket elérők (általában az első 18–22 versenyző) kerülnek be az országos döntőbe, ahol teljesíteniük kell a szakáguknak megfelelő gyakorlati feladatokat, valamint szóban is számot kell adniuk szakmai tudásukról a versenybizottság előtt, amely pontszámokkal értékeli. Az elődöntőből hozott pontszámot is hozzáadva az összes pontszám alapján alakul ki a versenyzők sorrendje, vagyis a helyezések.

A legjobbak (az első 8–10 helyezett) jutalma: mentesülnek a képesítő vizsga letétele alól és kitűnő bizonyítványt kapnak; továbbá felvételt nyernek az általuk választott főiskolai vagy egyetemi szakra. A szponzorok pedig díjakat ajánlanak fel a versenyzőknek, illetve a felkészítő tanároknak is.

Az idei OSZTV döntő Szolnokon volt április 18–19-én. Anyagmérnök-tanárként örömmel számolok be arról, hogy az OSZTV döntőbe rendszeresen bekerülnek, és sikeresen helytállnak az anyagvizsgáló és minőségbiztosító technikusokat képező három iskola – a balatonfűzfői Öveges József Szakképző Iskola és Gimnázium, a nagykanizsai Cserhádi Sándor Szakközépiskola és a székesfehérvári Váci Mihály Szakképző Iskola és Kollégium – évente mintegy 70 végzős növendékeinek legjobbjai.

Az idén 2. helyezést ért el Homoki József (Öveges József szakiskola), és 5. lett Szekeres András (Cserhádi Sándor szakiskola), de az ő iskolatársai közül Ombódi Gergely és Szak Gábor is az első tíz között végzett. A helyezettek szép ajándékokat kaptak a versenyt támogató Testor Anyagvizsgáló és Mérés-technika Kft.-től. Mindannyiuknak – és tanáraiknak is – szívből gratulálók!

Ősztől ez a képzés **fémipari anyagtechnikus** néven folytatódik, és reményeink szerint több szakiskola lesz érdekelt ebben a képzésben. A

versenyek továbbra is fontos helyszínei lesznek a legjobb végzős technikusok számára, és ez a cégeknek nemcsak a szponzorálásra, hanem arra is lehetőséget ad, hogy gondoskodjanak szakember utánpótlásukról.

Cseh-Bognár Sándor
anyagmérnök-tanár

Szakmai közösségünk számára jó hír ifjú anyagvizsgáló és minőségbiztosító technikusaink sikere, amely egyben tanáraik sikere is, akik szaktánk alapvető elméleti ismereteit és gyakorlati fogásait színvonalosan közvetítették, mely „még inkább kedvet adott ahhoz, hogy ezen a szakon belül folytassam tanulmányaimat” – írta Ombódi Gergely szerkesztőségünknek küldött önvallomásában kifejezve társai hasonló gondolatait is. Társai is megszerették szaktánkat, és művelésében jövőjüket látják, mert „a gépész szakmán belül az anyagvizsgáló és a minőségbiztosításnak, az informatika mellett, nagy jövője van” – írta Szak Gábor, vagy ahogy a győri egyetem építőmérnöki szakán továbbtanuló Szekeres András írta: „az építőiparban is szükség van az anyagvizsgáló és minőségbiztosító szakemberekre, tehát a későbbiekben szeretnék ebben a szakmában elhelyezkedni”. És mindannyian kifejezték (a Cserhádiak név szerint is említve György Gyulát) köszönetüket tanáraiknak, akik „a tanulásban és a versenyre való felkészítésben sokat segítettek” – írta Homoki József –, és „ez a képesítés elhelyezkedési lehetőséget kínál a kis- és középvállalkozásoknál, illetve a nagyobb cégeknél is”. Kívánjuk, hogy így legyen! Ez nemcsak szakmai közösségünknek, de honi iparunknak is érdeke.

Gratulálunk ifjú anyagtechnikus kollégáinknak! Eredményes továbbtanulásukhoz, illetve pályakezdésükhöz kitartó szorgalmat és sok sikert kívánunk! Reméljük, hogy néhány év múlva az anyagvizsgáló és a minőségbiztosítás terén elért eredményeikről lapunkban is beszámolhatunk.

A szerkesztőbizottság