

## ***Kutatás-fejlesztés a Miskolci Egyetem tanszékein (2006/2007 tanév)***

### **Szakterület:**

Dr. Dúl Jenő

Öntészeti tulajdonságok vizsgálata, olvadékkezelés hatása. Nagyszilárdságú öntöttvasak előállítása, tulajdonságai. Nyomásos öntészeti folyamatok vizsgálata. Öntészeti mérés technika fejlesztése

Dr. Jónás Pál

Alumínium ötvözetéből készült öntvények kristályosodási, szilárdsági, porozitási és kitáplálhatósági tulajdonságainak vizsgálata. Öntödei formázóanyagok.

Molnár Dániel

Öntészeti folyamatok véges elemes- és véges térfogatelemes szimulációja. Visszamaradó öntési feszültségek vizsgálata.

Dr. Tóth Levente

Forma-fém reakciói, fizikai-kémiai folyamatai, öntödei gépek, berendezések, munkafolyamatok elemzése.

---

### **Hazai kutatási projektek\*:**

NKTH – AGE – 00011/03 KPI

MAGNÉZIUM NYOMÁSOS ÖNTÉSZETI TECHNOLÓGIÁJÁNAK KUTATÁS-FEJLESZTÉSE

---

NKTH – MEAKKK – FÉMALK RT, HYDRO ALUMINIUM GYŐR KFT, LE BELIER ZRT, NOVA HUNGÁRIA KFT, PREC-CAST KFT.

ALUMÍNIUM NYOMÁSOS ÉS KOKILLA ÖNTVÉNYEK GYÁRTÁSTECHNOLÓGIÁJÁNAK FEJLESZTÉSE

---

NKTH – MEAKKK – B.T.H QUALIFORM KFT, B.T.H APC KFT, ALU-BLOCK KFT

SZEKUNDER AL-SI BÁZISÚ ÖNTÉSZETI ÖTVÖZET TÖMBELŐÁLLÍTÁSA ÉS KOKILLAÖNTÉSI TECHNOLÓGIA FEJLESZTÉSE

---

NKTH – MEAKKK – CSEPEL METALL VASÖNTÖDE KFT. HYDRO ALUMINIUM GYŐR KFT  
FORMA- FÉM KÖLCSÖNHATÁSOK, KÖRNYEZETKÍMÉLŐ TECHNOLÓGIÁK

---

### **Nemzetközi kutatási projektek\*:**

TÉT MAGYAR - CSEH KORMÁNYKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS (TÉT Brno University of Technology) ALUMÍNIUM ÖNTVÉNYEK MINŐSÉGÉNEK JAVÍTÁSA

---

### **Szerződéses K+F megbízások\*\*:**

Gömbgrafitos vasöntvény dermedésének véges elemes szimulációja

Knorr-Bremse Vasúti Jármű Rendszerek Hungária Kft.

---

Gömbgrafitos vasöntvények öntéstechnológiájának felülvizsgálata

Knorr-Bremse Vasúti Jármű Rendszerek Hungária Kft.

---

Klímakompresszor nyomásos öntvény tömörségi hiba okainak vizsgálata

VISTEON HUNGARY KFT

---

### **Publikációk\*\*\*:**

#### **- Hazai**

Dúl Jenő. – Gyurán László - Szombatfalvy Anna: Járműipari öntészeti alumínium-ötvözet olvadékok tulajdonságainak optimalizálása, - BKL Kohászat 2007, vol. 140, No. 3, p.

Dúl Jenő - Gyurán László Szombatfalvy Anna: Nyomásos és kokillaöntés technológiai optimalizálása, Mechatronikai és Anyagtudományi Kooperációs Kutatási Központ II. Tudományos

Szeminárium, Miskolc, Hungary, 2007. február 15-16.

Mechatronika, Anyagtudomány, Miskolc, Egyetemi Kiadó, 1, 3 (2007)

---

Jónás Pál - Détári Ankió - Svidró József - Az öntvények felületminőségét befolyásoló tényezők vizsgálata BKL Kohászat 140. évfolyam, 2007. 2. szám 17 – 26. old.

---

Molnár Dániel: Véges elemes szimuláció alkalmazása járműipari alkatrészek tervezésében  
Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia, Sepsiszentgyörgy, Románia 2006.4.6-9

---

#### **- Külföldi**

Dúl J. - Varga L.: Connections Between the Crystallization Phenomenon of Cast Iron and the Strength Properties – Materials Science Forum 2006, vol. 508, pp. 531-536

Dúl J. - Varga L.: Examination of the Eutectic Crystallization of Cast Iron by Thermal Analysis – Materials Science Forum 2006, vol. 508, pp. 87-92

Molnár D. - Dúl J. - Szabó R.: Simulation of High Pressure Die Casting Solidification – Materials Science Forum 2006, vol. 508, pp. 555-560

---

Dániel Molnár: Modelling and verification of casting deformation during cooling  
Internationaler Wincast User Meeting, Roetgen; 2006.04.6-7

---

Attila Simcsák, Dániel Molnár: The effect of aluminium melt treatment to the quality of high pressure die castings 43rd Czech Foundry Days, Brno, Csehország; 2006.10.14-15

---

Dániel Molnár: Simulation at foundry research & development  
43rd Czech Foundry Days, Brno, Csehország; 2006.10.14-15

---

#### **- Disszertáció**

---

Lukács Sándor:

A szerszám hőegyensúlyának vizsgálata alumínium és magnézium nyomásos öntésnél,  
PhD értekezés, 2007

---

Fegyverneki György:

Alumínium hengerfej öntvények repedés érzékenysége, PhD értekezés 2007

---