

3DLAB: FINOMSZERKEZETI VIZSGÁLATOK

A Miskolci Egyetem kutatóinak kompetenciájával, valamint világszínvonalú infrastruktúrájával segíti különösen a jármű-, gép-, és autógyártás szereplőket, fémfeldolgozó szektorban működőket a gyártási problémák, vevői reklamációk, káresetek vizsgálatában és azok megoldásában. A kompetenciánkba tartozik mindennemű olyan probléma megoldása, ami az alkatrész, termék szövetszerkezetével alapanyag szinten vagy működés során kapcsolatba hozható.

KOMPETENCIÁK

- Kémiai analitikai vizsgálatok, termikus analízis vizsgálatok (TG DSC)
- Szövetszerkezeti fény-, elektronmikroszkópos (P FIB, SEM) vizsgálatok EDX elemzéssel 2 és 3 dimenzióban
- Röntgendiffrakciós fázisazonosítási vizsgálatok
- Mechanikai anyagvizsgálatok
- CT (computer tomográfias) vizsgálatok
- Röntgendiffrakciós vizsgálatok szoba és emelt hőmérsékleten is
- Röntgendiffrakciós maradó feszültség vizsgálat laboratóriumban, illetve üzemi környezetben is
- Kristálytani anizotropia vizsgálatok (TEM -ASTAR, EBSD, XRD, ODF)
- VEM és cellaautomata szimulációk képlékenyalakítási és hőkezelési folyamatokhoz
- Félüzemi körülmények közötti ötvözetgyártás, folyamatos öntés, hengerlés, hőkezelés
- Számítógépi képelemzés 2 és 3 dimenzióban



SZOLGÁLTATÁSOK

- Összehasonlító vizsgálatok, gyökérok kiderítése a gyártásban „go”, „no go” minősítésű termékekre
- Termék korai tönkremenetel, vevői reklamációk okainak felderítése
- Beszállítói követelményekből vagy azok hiányából adódó gyártási problémák okainak kimutatása
- Maradó feszültség állapot számszerű minősítése, az állapothoz kapcsolatos tönkremenetek, hibák okainak kimutatása
- Hőkezelési, felületkezelési képlékenyalakítási technológiákhoz kapcsolódó problémák feltárása, technológia optimalizálása, fejlesztése
- Különböző technológiai folyamatok fizikai és számítógépes szimulációja
- Helyszíni szakértések gyártási problémák üzemzavarok esetén
- Szakterületi mérnök továbbképzések



ESZKÖZÖK

- STRESSTECH XSTRESS ROBOT DIFFRAKTOMÉTER
- YXLON FF35 COMPUTER TOMOGRAPH
- THERMO SCIENTIFIC HELIOS G4 PFIB SEM
- BRUKER D8 DISCOVER XRD SAXS XRR



REFERENCIÁK

- Robert Bosch Elektronika
- Joyson Safety Systems Hungary
- Electrolux Lehel
- HILTI Hungary
- Magyar Suzuki
- Thyssenkrupp
- Starter E-Components Automotive