

Automata gyártósor fejlesztése polimer kompozit termékek rövid ciklusidejű sorozatgyártására

Dr. Hegedűs Gergely, Kentech Kft

Egy új technológiának a kifejlesztését tűzte ki célul „Polimer kompozit termékek előállítása rövid ciklusidejű, automatizált gyártástechnológia segítségével, gépjárműipari alkalmazásokra, különös tekintettel a kompozit elemek komplexitására és újra feldolgozhatóságára” című K+F projekt keretében a HD Composite Zrt. konzorciumi partnereivel közösen (BME Polimertechnika Tanszék, eCon Engineering Kft. és a MTA Természettudományi Kutatóintézet). A konzorcium célja egy olyan komplex, látható alkatrészként is funkcionáló, „A” felületi minőséggel rendelkező, több funkciót magában hordozó kompozit termék létrehozása volt, amely tartalmaz folytonos szálerősítést, merevségnövelő habmagot, ráfröccsöntött bordákat és fém inzertereket. Mindemellett, az újrafeldolgozhatóságot figyelembe véve hőre lágyuló mátrixú polimerből készül. A projekt kitért az alapanyag és a gyártástechnológia kutatása, fejlesztése mellett az új technológiával létrehozott komplex termék tulajdonságainak teljes feltérképezésére, az egyes gyártási lépések paramétereinek és azok hatásainak megismerésére is.

Az előadás célja ezen új gyártástechnológiát megvalósító, a K+F projekttel kapcsolatos követelményeket is teljesítő automata gyártósor kifejlesztésének bemutatása. Mivel a fő célcsoport a járműipar, ezért a gyártósor tervezésénél alapvető elvárás volt a minimális ciklusidejű sorozatgyártás, a nagy megbízhatóságú és intelligens, az Ipar 4.0 elveinek megfelelően felépített rendszer, valamint a minőségmenedzsment is.