

# ÚJ TERMÉKEK, ÚJ TECHNOLÓGIÁK

## A digitális gyártás legfrissebb hírei

**Hivatkozás:** Data drive: latest in digital manufacturing  
Injection World, 2024. november/december

<https://content.yudu.com/web/1r119/0A1uufg/IWNovDec24/html/index.html?page=12&origin=reader>

**Tárgyszavak:** 1. Gyártásirányítás 2. 3.  
4. Prediktív karbantartás 5. Ömledékviszkózítás, fröccsönté- 6. Alicia EU-projekt és a  
si feltételek karbonlábnyom követése

Az **Engel** több digitális megoldást fejlesztett fröccsöntőgécek számára, köztük a közvetlenül az ügyfélportálba integrált *EngelGPT* nyelvi modell prototípusát, mellyel a gép és a folyamat összes adata emberi hanggal elérhető közvetlenül az üzemben.

A **SolidPlast** fröccsöntő cég az **Engel** *iQ*-rendszerével és az üzem monitorozásával 4%-kal mérsékelte gyártási költségeit, évi 270 órával meghosszabbította a gép üzemidejét, így hatékonysága javult. A **Bic** borotvagyártó az **Engel** *Authentig* szoftverével 3%-kal emelte fröccsöntő gépeinek összhatékonyságát, miközben kb. 40%-kal kevesebb hulladék keletkezett. Az **Interroll** cégnél akár 80%-kal is rövidülnek a szerszámcseré miatti leállások, az *iQ*-folyamatvezérléssel 15%-kal estek az energiaköltségek.

Az **Arburg** *Moldlife Sense* számítógépes rendszere a prediktív karbantartással képes elhárítani a gép működési problémáit még mielőtt azok eszkalálódnának. Az érzékelők által mért értékek megjeleníthetők a gép vezérlőrendszerében, a riasztások és a hibüzenetek dokumentálhatók, így az anomáliák gyorsan azonosíthatók, és dönteni lehet a szükséges intézkedésekről. A *Scada* rendszer vezérlő modulja elérhetővé teszi a folyamat adatait magasabb szintű szoftvereszközök és platformok számára.

A **Sumitomo (SHI) Demag** fröccsöntő gépeinek *IntElect 2* szériájában a működő aktív modulokat kiegészítette a teljesen független szoftvermodulként bevezetett *ActiveMeltControl (AMC)* modullal, ami a legtöbb alkalmazásban és anyagnál, így a reciklált műanyagnál is kompenzálja az olvadékviszkózítás változásait, amivel csökkenthetők a hulladékráták. Az összes iparágban használható, olyanokban is, ahol a validált folyamatparaméterekhez toleranciák vannak megadva, melyeket a gépkezelők nem tudnak túllépni vagy felülírni. Az *AMC* egyetlen kattintással aktiválható, a régebbi *IntElect 2* gépekhez pedig hozzáilleszhető.

A **Toyo Machinery & Metal** elektromos szervomeghajtású présgépeinek *Si-7* szériájába a könnyebb használhatóság érdekében beépítették a cég új *System800 SE HMI* vezérlését. Jellemzői:

- az aktuális és a korábbi értékek megosztott képernyőn összehasonlíthatók;
- a műveletek grafikus megjelenítése;
- a többféle fröccsöntési mód a motorjellemzőkhöz előzetesen optimalizált alapbeállításokkal (*S-TMC* rendszer);
- a gyantaviszkózitást automatikusan beállító *meltcon* szoftver;
- a gyűrűkopást ellenőrző diagnosztikai funkció;
- a periférikus géphez kapcsolt műveletkezelő funkció;
- a dolgok internetén alapuló ipari opciók (*T-Station Life* Ethernet-kapcsolattal, *T-Remote Web* WiFi-kapcsolattal).

A **Netstal** új gépekhez ajánlott *Smart Operation* koncepciója beköti a fontos gyártási folyamatokat a fröccsöntő gép vezérlőrendszerébe, és lehetővé teszi a gépkarbantartók számára bizonyos karbantartási folyamatok hiba nélküli elvégzését irányított műveletben, rövid betanítás után. Így csökken a működési hibák kockázata, alacsonyabbak lesznek a javítási költségek, és meghosszabbodik a gép üzemideje. Az *Axos 7* és *Axos 8* vezérléssel ellátott, már meglévő gépek is bármikor kiegészíthetők ezzel az eszközzel.

A **KraussMaffei** fröccsöntésnél és extrúzióznál használható digitális eszközt fejlesztett ki egy adott gép teljes életciklusa alatti gazdasági és környezeti hatásának kiszámítására. A *Lifecycle Value Calculator*

6 egyszerű számítási lépésben figyelembe veszi az energiafogyasztást, a változó anyagminőséget, a karbantartást, az állásidőt és a CO<sub>2</sub>-kibocsátást, így segíti a CO<sub>2</sub>-célok elérését és a nyereség növelését is.

A **Wittman** karbonlábnyomot követő funkcionalitással bővítette *Temis* gyártás-végrehajtási rendszerét (MES), amivel a gyártók könnyebben meg tudják határozni egy adott termék karbonlábnyomát a nyersanyag-gyártás károsanyag-kibocsátásától kezdve az újrahasznosításig. A CO<sub>2</sub>-kibocsátás számítása a fröccsöntő gyártócella energiafelhasználásának és a ciklusonként feldolgozott nyersanyag súlyának alapján történik.

A **Müncheni Műszaki Egyetem** által koordinált, 10 évre tervezett *Alicia* (Assembly Lines in Circulation) nevű EU-projekt célja, hogy innovatív digitális megoldásokkal összekössék az ipari cégeket és a használt gépek piacát, hogy a hasznos élettartamuk lejártá előtt leselejtezett termelő gépekkel könnyebben kereskedhessenek a cégek egymás között, és a gépek életciklusuk lejártáig működjenek. Ez csökkenti a hulladékot és javítja a fenntarthatóságot.

Az **Asahi Kasei Engineering** a polimerek ütközési és törési viselkedésének előrejelzésére pontos módszereket kínál, felhőalapú platformot indított el. Az itt található *i-Lupe* modell a hajszálrepedésekre koncentrálna pontosan előre jelzi és megjeleníti a lehetséges polimertöréseket. Egy másik eszköz az anizotróp anyagok, például szál erősítésű gyanták esetén a szálak orientációs adatait átkonvertálja az *i-Lupe* anyagtulajdonosság-listába, amelyek referenciaként szolgálnak egy adott alkalmazásban optimális anyag kiválasztásához. Ez pedig lehetővé teszi a szál erősített gyanták deformációs viselkedésének vizuális megjelenítését.

**Cikk nyelve:** angol

**Készítette:** Szarvasné Molnár Ágnes