

Beruházási stratégiák 2023-ban

A COVID műanyagiparra gyakorolt hatása múltóban van, de a nyomában felmerült problémák: a munkaerőhiány, az ellátási láncok nehézségei, az infláció, a magas kamatok és a fenyegető recesszió befolyásolja a feldolgozó cégek gazdasági kilátásait és ezáltal gépberuházási döntéseit is. A munkaerő-problémák megoldását a legtöbb cég az automatizálásban látja, de vannak cégek, amelyek munkaerő-toborzásuk keretében a bevándorlókkal és börtönviselt emberekkel is foglalkoznak. Egyes gépgyártók a berendezéseikhez kapcsolódó távoli diagnosztikával és hibajavítással segítik a kevés tapasztalattal rendelkező operátorokat alkalmazó cégeket, mások pedig új képzési helyekre investálnak. Az ingadozó rendelésszám kezelését már rugalmas beruházásfinanszírozási modell is támogatja a műanyagfeldolgozásban.

Tárgyszavak: kapacitásbővítés, automatizálás, távoli diagnosztika és hibajavítás, mesterséges intelligencia, gyártás visszatelepítése a kiszervezésből, rugalmas beruházásfinanszírozás

A *Plastics Machinery & Manufacturing* folyóirat 4. éve készít felmérést a műanyagipari vállalkozások gépvásárlási terveiről. A felmérésre válaszolók között az üzlet javulására számítók aránya 2020-ban 73% volt, 2021-ben már csak 60%, 2023 októberében pedig 44%-ra csökkent ez az arány. Ennek ellenére a feldolgozók mégis terveznek gépberuházást, arányuk az előző évi 63%-ról 2023-ra 66%-ra emelkedett.

A gépvásárlások leginkább a kapacitásbővítés, a meglévő berendezések lecserélése és új feldolgozási lehetőségek kipróbálása érdekében történnek. Az alapberendezéseket vásárolni szándékozók hányada elmarad a kiegészítő berendezések (nem tartoznak ide a robotok és az automatizálás) beszerzését tervezőkétől.

A számokból az rajzolódik ki, hogy a COVID-járvány hatása csökken, a válaszolóknak már csak 28%-a mondta, hogy a járvány negatívan befolyásolta üzletüket. Viszont 73%-uk a munkaerőhiányt és az ellátási láncokban mutatkozó problémákat, 63% a nyersanyaghiányt és az áremelkedéseket, 47% pedig a gazdaság állapotát jelölte meg nehézségként. A 2023. évi tervek szerint a beruházások növelését legfőképpen a munkaerőhiánnyal és az ellátásilánc-problémákkal, csökkentését pedig a gazdaság állapotával indokolták a válaszolók.

Helyzetjelentés a gyárakból

A **Quality Assured Plastics** fröccsöntő cég elnöke arra panaszkodott, hogy gépeiket folyamatosan cserélik le olyan berendezésekre, amelyek energiahatékonysága jobb, lehetővé teszik az automatizálást, de nincsenek emberek, akik dolgozzanak ezekkel a korszerű eszközökkel. A **Meredith-Springfield Associates Inc.** elnök-vezérigazgatója arról számolt be, hogy fröccsöntő egységük 2021-ben bővítésbe fogott, fröccsöntő gépeket, kiegészítő és automatizálást lehetővé tevő berendezéseket vásárolt arra számítva, hogy a világjárvány után felfutás lesz tapasztalható, de ennek pontosan az ellenkezője történt náluk, így jelenleg kapacitásuk egy része teljesen kihasználva, ezért a következő évre nem terveznek nagy tőkeberuházási projektet.

Ezzel szemben az autókhoz, motorkerékpárokhoz és más piacok számára alkatrészeket gyártó **Champion Plastics** fröccsöntő cég értékesítési és marketingigazgatója arra számít, hogy 2023-ban 50%-os értékesítésnövekedést fognak tudni elérni egy új szerződés elnyerése esetén. Ezért a meglévő 10 feldolgozó gépük mellé még kettő teljesen automatizált berendezés beszerzését tervezik. De ha csak

40%-os lesz a növekedés, az is indokoltá teszi ezt a szükséges automatizálást. De arra figyelmeztet, hogy a piacot folyamatosan figyelni kell.

Az egy- és többretegű fóliatermékeket gyártó **Film Tech LLC** szintén növekedést vár, mert új és meglévő vevők is növekednek. 2023 januárjától a hét minden napján 24 órában történő működésre készültek átállni.

Az OEM-cégek optimisták, de lassulásra készülnek

A műanyagipari gépeket gyártó cégek gazdasági lassulásra és a világvárvány által kiváltott értékesítési boom végét prognosztizálják, de vannak, akik még mindig nem teljesített rendeléseik bepótlásán dolgoznak, és úgy látják, hogy bizonyos piacok továbbra is erősek maradnak.

A **Wittman USA** elnöke szerint 2022-ben csökken az új rendelések 2021-ben tapasztalt rekordméretű részaránya, hátralékos rendeléseik száma ugyanakkor jelentős. Sok szállítás áttolódott az új évre, vagyis a bevétel még mindig rendben van, a problémát az ellátási láncban tapasztalható késések okozzák. Az ilyen szállításkésések az extrudáló berendezéseket gyártó **Davis-Standard** céget is érintették, de a marketingigazgató úgy véli, ha mérsékelhetők az anyaghiány-kockázatok, akkor folytatni lehet a COVID-járvány által okozott hátralékok feldolgozását. Ő is az új rendelések számának csökkenésére számít, mert a vevők elhalasztják kulcsfontosságú beruházásaikat a sötét gazdasági kilátások miatt. A fenntarthatóság, a szakképzett munkaerő hiánya és a magas kamatok kulcsfontosságú tényezők a legtöbb ipari szereplő számára. A munkaerőtrendek és a fenntarthatóság ugyanakkor a gépek automatizálása és a digitális stratégiák bevezetése felé tolják az OEM-ügyfelekkel való együttműködéseket.

Az **Engel** vezérigazgatója az októberi K vásáron még az Észak-Amerikában tapasztalható „jó üzletről” beszélt a csomagolási ágazatban a gazdasági ellenszél ellenére is megfigyelhető növekedés miatt. Véleménye szerint az **Engel** hasznélvezője a korábban kiszervezett termelés ebbe a régióba jelenleg zajló visszatelepítésének, így nagy a gépek iránti kereslet. Egy későbbi e-mailjében viszont már arról írt, hogy visszaesés mutatkozik a rendelések számában, amit az építőipar és az infrastrukturális piacok lassulásának, az ellátási láncokkal kapcsolatos kihívásoknak, továbbá az energia- és anyagárak növekedésének tulajdonít.

A **KraussMaffei** új *powerPrint* és *precisionPrint* gépeinek a K 2022 kiállításon való bemutatásával belépett az additív gyártás piacára, ami a cég termékportfóliójának újabb pillérét fogja képezni a fröccsöntő és az extrudáló berendezések mellett. A két németországi gyár gépgyártási többletkapacitást biztosít, lehetőséget ad a gyártási folyamatok újraszervezésére, ami az ügyfelek számára megbízhatóbb szállítást és rövidebb átfutási időket jelent. A firenzei telep pedig a cég gyártósoraira, köztük az automatizálási megoldásokra fog koncentrálni.

A prémium minőségű gépeket gyártó, kínai székhelyű **Tederic** Pittsburgh-ben széles gépválasztékkal rendelkező központ nyitásával kívánja ismertségét Észak-Amerikában növelni, továbbá autóiipari és a többanyag technológiák terén szerzett tapasztalataival és kiváló átfutási idők ígéretével autóiipari eladásait fokozni.

Az **Absolute Haitian** hasonlóképpen gondolkodott, amikor kapacitásbővítés céljából a mexikói Guadalajarában megnyitotta új gyártó részlegét, Szerbiában pedig idén kezdi el egy gyártóközpont építését. A képességek bővítése az Ipar 4.0 korában a versenyképesség egyik fontos tényezője a cég társtulajdonosa szerint. Ennek megfelelően a K-vásáron orvostechnikai fröccsöntőgépet mutatott be a cég, mivel ezekben az alkalmazásspecifikus konfigurációkban látja a legnagyobb piacnövelési potenciált. A csomagolási és fogyasztási cikkek, ezen belül a háztartási cikkek, például tároló ládák és kerti felszerelések területén is árbevétel-növelést remél, mert a COVID után is fennmaradt otthonról dolgozáshoz ezekre a tárgyakra is szükség van.

A **KraussMaffei** fröccsöntő divíziója érdeklődést lát a logisztikai, csomagolási és orvosi piacok részéről, bár a személyi védőfelszerelések és a COVID-tesztek iránti kereslet csökkenőben van. Az autóiiparban növekedés várható ebben az évben elsősorban az elektromos járművek irányába való elmozdulásnak és a súlycsökkentés iránt változatlanul fennálló igény miatt. Az extrudálási üzletágban

az újrahasznosítás és a körforgásos gazdaság, valamint az építőipar és a lakásépítés területén várható jelentős növekedés. Ezt a véleményt osztja az extrudereket gyártó **Entek** marketing- és üzletfejlesztési igazgatója is, bár szerinte az építőipar lassul, vélhetően a kamatemelkedés miatt. Az **Engel** cég is növekedést tapasztal az elektromos járművek piacán, valamint érdeklődést tapasztal az újrahasznosított anyagok csomagolásban való felhasználása iránt.

Sötét felhők gyülekeznek a gazdasági horizonton

Még a valamelyes növekedést feltételező feldolgozók és OEM-cégek hangulatát is rontja az infláció, az emelkedő kamatok és a fenyegető lassulás. A **Meredith-Springfield** elnökének az a véleménye, hogy bármilyen tőkebefektetéshez világos és gyors megtérülés szükséges.

Mások viszont úgy gondolják, hogy bármilyen gazdasági vihart át lehet vészelni. A **Film Tech** vezetője szerint cége pénzügyekben konzervatív, és nem veszi félvállról ezeket a tényezőket. Üzletük növekedett az elmúlt évben, a vevőkör bővült, és nem mutatja a lassulás jeleit. Más cégek csak az elhasználódott berendezések cseréjére fognak költeni, vagy automatizálással fogják csökkenteni a költségeket a munkaerőhiány kiküszöbölése és az anyagigények csökkentése érdekében. Elsősorban az elszabadult infláció miatt magasabb finanszírozási költségek néhány vásárlót nagyobb berendezésbeszerzéseik újragondolására vagy elhalasztására fognak késztetni – véli a **Davis-Standard** elnöke.

Az **Arburg** értékesítési és szolgáltatási igazgatója a 2022. évi K-vásáron úgy nyilatkozott, hogy Amerika eddig erős ellenálló képességet mutatott, de az infláció és a pénzpiaci fejlemények következtében már ott is a lefékeződés első jelei mutatkoznak. Az **Absolute Haitian** várakozásai szerint az értékesítés nem fogja elérni a 2021. évi rekordszámokat. Előfordulhatnak majd gyárbezárások és konszolidációk is a fröccsöntői közösségen belül. A **KraussMaffei** véleménye szerint az összes iparigépgyártó ugyanazokkal a kihívásokkal fog szembesülni valamennyi iparágban. Az ellátási láncok problémáinak a vevőkkel szembeni kötelezettségekre és a gépszállításokra gyakorolt hatásait bizonyos intézkedésekkel, például összetettebb tervezéssel csillapítani lehet. A **Tederic** vezetője hozzáteszi, hogy jelentős a termelési folyamatok visszatelepítése a kiszervezésből, ami segíthet ellensúlyozni a más szektorokban tapasztalható lassulást. Ezt a visszatelepítést nem az árak motiválják, hanem inkább a globális ellátási láncok stabilitásával szembeni bizalmatlanság.

Néhány OEM-vállalkozás úgy látja, hogy a személyes értékesítés túl lassan tér vissza a normál kerékvágásba a pandémia után. A **Wittmann** cég több mindent virtuálisan csinál a COVID előtti munkamódszeréhez képest, de úgy gondolja, hogy a vevők jobban ragaszkodnak megszokott szállítóikhoz, mint bármikor korábban. Új piacokat és vevőket meghódítani nagyon nehéz. A **KraussMaffei** az üzleti utak egyre emelkedő számától azt várja, hogy a cégek továbbra is egyensúlyra fognak törekedni a személyes és virtuális látogatások között a pandémia során megtapasztalt hatékonyság és az alacsonyabb költségek miatt.

Az automatizálás a munkaerő-állomány zsugorodásának arányában terjed

A munkaerőhiány nagyon fontos tényező marad a jövőbeni beruházások mérlegelésekor. A műanyagfeldolgozó cégeket segítik az automatizálás által nyújtott lehetőségek, és kihasználják az OEM-cégek által kínált Ipar 4.0 megoldásokat.

A **Quality Assured Plastics Inc.** elnöke szerint a cégeknek maguknak is változniuk kell, ha változtatni szeretnének a munkaerőhiányon. Ők a munkaerő-toborzáskor a spanyol bevándorlók, sőt akár a börtönviselt emberek felé is nyitnak – második esélyt kínálva számukra az életben. A **Film Tech** vállalatot hozott létre, hogy bevándorló munkásokat vonjon be jogilag engedélyezett munkavégzésbe nemcsak saját cégük, hanem más vállalkozások munkaerő-problémáinak kezelésére is.

A **Tederic North American Machinery** értékesítési és marketingvezetője szerint az automatizálás sokkal többet jelent a hiányzó munkaerő pótlásánál. Bizonyos funkciók automatizálásának elsődleges célja a folyamat munkakomponensének csökkentése, de annak komplexitását nem fogja szükségszerűen csökkenteni. A **Meredith-Springfield** elnöke úgy gondolja, hogy a 2020-ban és 2021-ben megvalósított

automatizálási beruházások mentették meg cégét, mert egyszerűen nem tudtak volna a gyártási igényekhez elegendő munkaerőt fölvenni.

Az automatizálással foglalkozó **Sepro America** értékesítési és marketingalelnöke szerint is kulcsfontosságú az olyan automatizálás, amelyben a felhasználóbarát vezérlések minimális oktatást igényelnek. Egyre fontosabbá válnak az olyan kulcsrakész rendszerek, amelyek kevés munkaráfördítással beüzemelhetők. Cégüknél a hatékony, de könnyen használható vezérlésekre és a könnyű csatlakoztathatóságra, a távoli diagnosztika és a mesterséges intelligencia használatára koncentrálnak. A **KraussMaffei** elnöke a cég *Internet of Things* és más digitális megoldások iránti elkötelezettségét hangsúlyozta a *SmartAssist*, a közösségi média és a modern gyártásmonitorozási technológiákat kombináló *social-Production* mobilapplikációt, *APC+*, *LiveCare* termékcsaládjukat említve. Kiemelte, hogy a távoli diagnosztika és hibajavítás csökkenti a gépek állásidejét, és segíti a kevésbé tapasztalt operátorokat.

A **Davis-Standard** marketingvezetője úgy látja, hogy növekszik az automatizálásba és a digitális megoldásokba történő befektetések iránti hajlandóság, mert ezzel csökkenteni lehet az esetleges leállások hatását, és javítani lehet az operátorok hatékonyságát. A **Wittmann USA** elnöke is alátámasztja ezt az állítást, amikor arról beszél, hogy rekord mennyiségű robotot adtak el 2020-ban és 2021-ben, és tavaly is magas eladási számokat produkáltak. Egyik fröccsöntő vevőjük szerint legalább 10 dolgozó munkájával növekedett a termelésük a **Wittmanntól** vásárolt és telepített robotoknak és automatizálásnak köszönhetően.

Az **Absolute Haitian** újabb képzési helyekbe és az ügyféltámogatásba investált, hogy vevőinél az új dolgozók minél hamarabb megismerjék a berendezéseket, és kezelni tudják a tapasztalatlanságból fakadó gyártási problémákat. Egyre népszerűbb az ingyenes távoli hibaelhárítás, melynek keretében a szakemberek megvizsgálják a problémát, és végigvezetik az operátorokat és a technikusokat a megoldás folyamatán.

A **Championnál** is az automatizálás áll a fő helyen a gondolkodásban. Bár egy újonnan megkötött üzletben nincs mindig idő az automatizálásra a program elején, de amikor már tudjuk, mi hogyan működik, akkor rögtön a munka automatizálására törekszünk. És ugyanezt tesszük a következő új munkánál is – mondja a cég értékesítési és marketingigazgatója. Néhány feldolgozó gépünket háromtengelyes robotokkal tervezzük kiegészíteni a jobb és bal oldali alkatrészek különválogatására és ládába helyezésére. Az operátoroknak csak ki kell cserélniük a ládákat, amikor megtelnek. Az igazgató véleménye szerint az automatizálás kontra kézi munka jól működik a cégnél, és ez valójában nem is a kétkezi munka lecserélését jelenti. Az automatizálással tulajdonképpen azt a szolgálai munkát váltjuk ki, amire a robotok jól alkalmazhatók, és amit az operátorok amúgy is utálnak. Stratégiánknak köszönhetően nagyon hűséges, kiváló dolgozóink vannak.

A gépberuházást még kedvezőbbé teszi a **KraussMaffei smartFinance** termékcsoportjának legújabb tagja a már jól bevált klasszikus hitelfinanszírozás, a személyre szabott lízingszerződések és a *futurePay* után: a *flexPay* finanszírozási modell. Ennek keretében már nem szükséges óriási összegeket investálni egy új rendszerbe, hanem csak magukért a gyártási órákért kell fizetni. Van egy változó összegű előleg minden egyes gép után, és van egy havi díj, ami az alapidíjból és az óradíjból áll. Minél nagyobb rugalmasságot igényel a vevő, az alapidíj annál alacsonyabb. A rugalmas rész, vagyis az óradíj pedig a gép gyártásra használt óráinak számától függ. Következésképpen ingadozó rendelésállomány esetén, ha például törölnek egy rendelést, a felmerülő költségek akár 80%-kal is csökkenhetnek a hagyományos finanszírozáshoz képest. Az előre megállapított szerződéses időszak végén – igény esetén – a gép megtartható.

A finanszírozási modell további előnye, hogy alkalmazásával emelkedik a cég likviditása, és mindig a legújabb hardverberendezést és digitális termékeket lehet használni a gyártásban, ami egyúttal alacsonyabb energiafogyasztást és kisebb CO₂-lábnyomot jelent. További előny, hogy a berendezés általános hatékonysága folyamatosan javul a gépkarbantartásnak és a digitális szolgáltatásoknak köszönhetően. A *flexPay* modell keretében a gyártás digitális átállása kockázat nélkül, könnyebben megvalósítható. A **KraussMaffei** összes gépsorozatára és -konfigurációjára érvényes, igény esetén a kisedő és ipari

robotokra is – ugyanúgy, mint egy gépbeszerzésnél. A gépek folyamatos használhatóságát a gép állapotának szünet nélküli elemzése, a prediktív karbantartás, valamint a hét minden napján 24 órás támogatás garantálja.

Összeállította: Szarvasné Molnár Ágnes

<https://www.plasticsmachinerymanufacturing.com/manufacturing/article/21290610/multiple-factors-driving-2023-plastics-machinery-investment-plans>

https://en.kunststoffe.de/a/news/usage-based-payment-model-started-5130066?etcc_cmp=Newsletter+KUInt-News&etcc_med=Newsletter&sc_src=email_4088550&sc_lid=256829537&sc_uid=JR5OkDbsNI&sc_lid=2240&sc_eh=7c3c7a1e0f21261e1