

## Az UK szerszámgyártóinak új stratégiája

Az Egyesült Királyság szerszámgyártói önállóan már nem tudnak megélni új szerszámok gyártásából. Ezért egyesek átálltak a javításra/felújításra/módosításra, mások konzorciumba tömörülve közösen oldanak meg összetett feladatokat.

*Tárgyszavak: fröccsöntés; szerszámgyártás; verseny; javítás; felújítás; konzorcium.*

Az Egyesült Királyság (UK) szerszámgyártó ipara hagyományosan kisebb vállalatokból áll. Jó néhány évvel ezelőtt a jó minőségű, nagy precizitású szerszámok hazai és tengeren túli megrendeléseinek meghaladták az UK-ban lévő gyártókapacitást. A szerszámgyártóknak ebben az időszakban jelentős haszna volt nemcsak a fröccsöntő szerszámok, hanem az egyéb szerszámok gyártásából is.

Ez azonban megváltozott. Az utóbbi években az UK-ban a szerszámgyártók azal szembeesültek, hogy kemény versenytársaik támadtak a tengerentúlon, és nem csak a Távol-Keleten. Néhányan nem voltak képesek, mások nem is akartak beszállni a globális versenybe, nem tudták vagy nem akarták megvásárolni a legújabb technológiákat és befejezték működésüket.

A világméretű versenyben csak azok képesek állva maradni, akik tudomásul veszik, hogy

- nagyon magas minőségű munkával és gyors átalakulási készséggel kell bevetni magukat a küzdelembe,
- a szerszámkészítés felől a szerszámjavítás felé kell elmozdulniuk, kevesebb új szerszámot gyárthatnak, de többet módosíthatnak, javíthatnak vagy átalakíthatnak,
- nagyobb megrendelések teljesítésére érdemes konzorciumot alakítaniuk, amelyen belül minden egyes szerszámgyártó azt a részfeladatot végzi el, amelyhez ő ért a legjobban.

## A Ryetools cég stratégiája

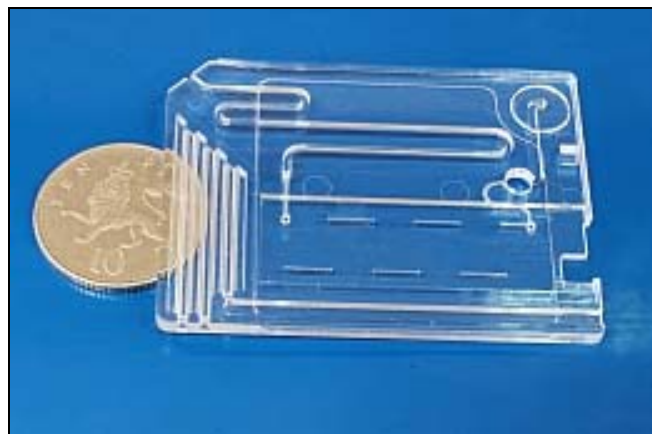
A **Ryetools** szerszámgyártó cég (Pickering) az első pont szerinti kiutat választotta, és egy már korábban gyártott orvosi eszközhöz készített a külföldön előállított eredeti szerszámhoz képest sokkal precízebb szerszámot nagyon rövid idő alatt, amellyel ezt az eszközt rövidebb ciklusidővel lehetett fröccsönteni.

A kérdéses gyártmány, a **Vivacta** cégnél (Sittingbourne) tervezett *piezofilmes orvosi diagnosztikai eszköz*, amely egyetlen csepp vérből 10 perc alatt ugyanannyi adatot szolgáltat, mint amennyit a hagyományos laboratóriumi vizsgálatokból lehet nyerni. 2009-ben a Vivacta egy svájci szerszámgyártótól rendelte meg az első, kísérleti szerszámot, de 2010-ben a diagnosztizáló eszköz továbbfejlesztett változatához kritikus idő alatt kellett elkészíteni az újabb, végleges szerszámot. Egy tanácsadó cég a svájci cég felülvizsgálata után ehhez inkább a Ryetools szerszámgyártó céget ajánlotta.

A feladat egy lapos, optikailag átlátszó, sok részletet és belső csővezetékkel tartalmazó formadarab (1. ábra) orvosi minőségű poliakrilátból fröccsöntésére alkalmas szerszám elkészítése volt. A Ryetools cég

- 10 héten belül megtervezte, legyártotta a szerszámot, és méreteit – beleértve a miniatűr belső vezetékekét is – hitelesítette (validálta). Ez az időtartam hat héttel volt rövidebb, mint az első svájci szerszám gyártásakor;
- a mérettűrés 6  $\mu\text{m}$  lehetett, az eszköz „lapossága” (eltérése a síktól) jobb volt, mint az első szerszámban gyártott eszközöké, ami az anyag bevitele és a darab kidobása optimalizálásának köszönhető;
- az új darabok ciklusideje 8%-kal rövidebb, mint az első szerszámban gyártottaké.

A Vivacta cég nagyra értékelt a szerszámgyártó részletekbe menő kommunikációját és az eredeti kísérleti darabhoz képest megvalósított technikai változásokat, amelyek hozzájárultak a kitűnő minőséghez. A szerszám már az első próbánál hibátlanul működött, és ára is versenyképesnek bizonyult. A Ryetools cég megmutatta, hogy a brit szerszámgyártók versenyképesek külföldi partnereikkel.



1. ábra A Vivacta cég piezofilmes diagnosztikai eszköze

### **A Superite Tools nem gyárt több új szerszámot.**

Az 57 év óta szerszámtervezéssel és -gyártással foglalkozó **Superite Tools** elhatározása, hogy az új szerszámok gyártása helyett a szerszámok javítására, átalakítására, módosítására tér át, távol áll egy kétségbeesett vállalat kapkodó tervétől. A döntés hát-

tere, hogy az UK-ba egyre több szerszám érkezik be a Távols-Keletről, emiatt a brit szerszámgyártók termékei vagy túl drágákká váltak, vagy olyan alacsony áron kell elkészítésüket elvállalni, hogy nincs rajta haszon. A Superite cég észlelte, hogy az ország szerszámkészítői közül sokan bezárták üzemüket, emiatt az *UK-ban kapacitás-csökkenés és szakemberhiány lépett fel*. Azt is megfigyelték, hogy az importált szerszámok nagy része javításra, módosításra szorul.

Realizálták, hogy az új szerszámok gyártása és a javítások nehezen egyeztethetők össze. Az új szerszámok leszállításának megvan a határídeje, emiatt a váratlanul felmerülő és sürgős javítási igényeket nem tudják kielégíteni, vagy csúszik az új szerszám elkészülésének ideje, ami ugyancsak sok kellemetlenséggel és presztízsveszteséggel jár.

A cégnél megszüntették a „melyik ujjamat harapjam” konfliktust, arra rendezkedtek be, hogy mindig legyen szabad kapacitásuk egy gyors javításra. Stabil ügyfeleik száma növekszik, Skóciától Cornwallig 32 fröccsöntő üzem módosításkor és javításkor elsősorban hozzájuk fordul.

Az elmúlt 57 év alatt a náluk dolgozó szakemberek rengeteg tapasztalatot szereztek a legkülönbözőbb fajta szerszámokról (íkerbefröccsentésű, gázinjektáló, különleges felületkikészítésű szerszámok), és nem okoznak meglepetést nekik az autógyártás, a háztartási, a mezőgazdasági és a tárolórendszerek eszközeinek 1–12 tonna közötti gyártószerszámjai.

A cég székhelye a brit sziget közepe táján van, ezért a sziget legtöbb részén 24 órán belül tudnak szervízzolgáltatást nyújtani. Ez lehet tanácsadás, konzultáció egy műszaki menedzserrel, egy szerszámgyártó kiszállása helyi javításhoz és/vagy a szerszám beszállítása (12 tonnáig) a központi javítóműhelybe.

A cégnél nagyon örültek és nagyon megkönnyebbültek a cég sikeres irányváltása miatt. Ezáltal nemcsak a régi szakembereknek biztosítottak hosszú időtartamra biztos munkahelyet, hanem új munkahelyeket is létesítettek, sőt hamarosan megkezdődik az utánpótlás képzése.

## **A Wavin cég konzorciumot szervez**

Az UK néhány szerszámgyártója, a **Complexa Tools** (Glossop, Derbyshire), a **Hanson Thorpe** (Manchester), az **ITI Manchester** és a **Ryetoools** az elmúlt három év óta konzorciumban működik együtt a **Wavin** cég (Ad Zwolle, Hollandia) nagy precizitású és nagyon drága egy- és többfészkes szerszámjainak gyártásában. A szerszámokban a Wavin cég *Hep<sub>2</sub>O* márkanevű csökötő elemeit gyártják (2. ábra), amelyeket 2010 óta forgalmaznak.

A Wavin cég azért választotta a brit cégeket a távoli országok gyártói helyett, mert megbízhatónak tartja őket, és közelségük miatt minden fázisban konzultálhat velük. Nem döntött egyetlen gyártó mellett, mert mindegyiknek olyan feladatot akart adni, amelyhez a legjobban ért. A cégek igazolták a beléjük vetett bizalmat, mert a nagy precizitású, bonyolult formájú szerszámok határidőre készülnek el a költségek betartásával. A Wavin cég egy ötödik szerszámgyártót, a **Hasco-Internorm** céget

(Davenport) is felkérte az együttműködésre, ez az ún. „összeomló mag” (collapsing core) specialistája. Valamennyi együttműködéssel szigorú biztonsági és bizalmassági szerződést kötött.



2. ábra A Wavin *Hep<sub>2</sub>O* csőkötő elemei

Bár a cégek egymás között is licitálhattak a szerszámok elkészítésére, nagy számuk miatt a munka a cégek között többé-kevésbé egyenletesen oszlott meg. A Wavin nem akarta, hogy bármelyikük domináns szerepbe kerüljön. A legnagyobb fészekszámú szerszámokat az ITI Manchester és a Raytools, a kisebbeket a Hanson Thorpe és a Complexa Tools gyártotta. A kiváló minőség és a költségek kímélése érdekében az elemeket és magát a gyártást is – ahol lehetett – szabványosították.

A munka egyes lépéseit és sorrendjét menetrendben rögzítették. A Wavin részletes tervet készített, amely tartalmazta

- a gyártandó szerszámok jellemzőit,
- elosztásukat a konzorciumon belül,
- a próbagyártás időpontját, az esetleges módosítás időpontját,
- a leszállítás végső határidejét,
- a fizetés menetrendjét.

A megállapodás szerint a konzorcium tagjainak részösszeget fizetnek

- minden egyes szerszám gyártásának megkezdésekor,
- a szerszám próbagyártáshoz szállításakor,
- a módosítás utáni sikeres próbagyártást követően,
- amikor a kész szerszámot gyártásra készen átveszik.

Valamennyi szerszámhoz azonos forrásból származó alapanyagokat (acélt) használtak, hogy megkönnyítsék a konzorcium tagjai között az esetleges alkatrészcserét. A közös beszerzés révén könnyebbé vált a végső költségek kiszámítása is.

Az első eredmények azt mutatják, hogy a rendszer jól működik. A nagyon nagy számú és egymástól különböző szerszámok időben, a tervezett költséggel készülnek el, ami igazolja az együttműködés előnyeit. A négy szerszámgyártó egymással jó munkakapcsolatot alakított ki, amit földrajzi közelségük is megkönnyít. A siker alátámasztja azt a korábbi elképzelést, hogy egy széles körű, összetett fröccsszerszám-gyártó projektet célszerű a jövőben is több szerszámgyártó együttműködésével megvalósítani.

Összeállította: Pál Károlyné

Copping, B.: UK mouldmakers fight back = Plastics & Rubber, 2012. márc. 15. [www.prw.com](http://www.prw.com)

Copping, B.: Ryetools brings medical mouldmaking project home = Plastics & Rubber, 2012. márc. 13. [www.prw.com](http://www.prw.com)

Copping, B.: Superite Tools migrates from „make” to „mend” = Plastics & Rubber, 2012. márc. 12. [www.prw.com](http://www.prw.com)

Copping, B.: Toolmaker consortium delivers for Wavin = Plastics & Rubber, 2012. márc. 9. [www.prw.com](http://www.prw.com)