

HYBRID MOLD

Alkotók: Dr. Hatos István, Fekete Imre

Probléma

- A hagyományos fröccsöntő szerszámok gyártása során a vízűtő csatornákat csak egyenes vonalban, fúrással lehet kialakítani, ami nem teszi lehetővé a bonyolult formájú alkatrészek egyenletes hűtését.
- Az egyenetlen hűtés miatt a műanyag alkatrészek deformálódhatnak (elvetemedhetnek), és a ciklusidő is hosszabb, ami rontja a gyártás hatékonyságát.

Megoldás

- Egy hibrid gyártási eljárás, amelyben a hagyományos forgácsolást (marást) és a fém alapú 3D nyomtatást (DMLS technológia) együtt használják a szerszámbetétek előállításához.
- Olyan optimalizált, „konformális” (a forma kontúráját követő) hűtőcsatornák kialakítása, amelyek közvetlenül a szerszám üregének fala mellett futnak, biztosítva a gyors és egyenletes hőelvonást.

Célcsoport és piaci rés



A célcsoportot az autóiipari, orvostechikai és csomagolóstechnikai fröccsöntött alkatrészeket gyártó vállalatok alkotják.



A piaci rést a komplex geometriájú, magas minőségi követelményeket támasztó tömegtermékek gyártói jelentik, ahol a hagyományos szerszámok már nem képesek a gazdaságos és selejtmentes ciklusidő biztosítására.

Gazdasági előny és USP



A ciklusidő akár 20-40%-kal csökkenthető, miközben a selejtarány csökken, így a technológia nagy sorozatú gyártás során rövid távon megtérül.



Az eljárás egyedisége a két technológia (forgácsolás és 3D nyomtatás) olyan integrációja, amely lehetővé teszi, hogy csak a kritikus részek készüljenek drága additív eljárással, így költséghatékonyan érhető el a piacon elérhető legmagasabb hűtési hatékonyság.