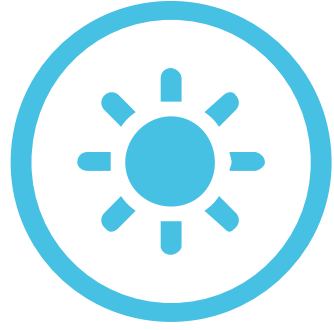




Hello.
Simulation

Közös alapanyag adatbázis | Simulation Plastics Library

Válassza ki az igényeinek legmegfelelőbb alapanyagot, miközben szem előtt tartja választása környezetre gyakorolt hatását.

Jellemzők

- 8,924 kereskedelmi anyagtípus
- Energia-felhasználás jelző
- Újrahasznosíthatósági jelző
- Anyagminőség jelző

Energy usage indicator	Value
	Least energy required for the production of a part
	Most energy required for the production of a part
Icon	Plastic family
	Polyethylene Terephthalate (PET, PETE)
	High Density Polyethylene (HDPE)
	Polyvinyl Chloride (PVC)
	Low Density Polyethylene (LDPE)
	Polypropylene (PP)
	Polystyrene (PS)
	Other. Includes any resin not specifically listed, blends or contain fillers.
	Undetermined (eg. legacy data)
	nyq67e1w1ueq (ed* jed9c1 q919)
	pl9uq5 ol cou191u 111e12* Alba-Tools Kft. Orpet1* 1uc19q5 9u1 1e91u www.albatools.hu



Alapanyag adatbázis | Moldflow Plastics Lab.

- Átfogó vizsgálatok (Rheology, Thermal, Mechanical)
- +25 év anyagvizsgálati szaktudás,
- Egyedileg fejlesztett mérési eljárások, berendezések
- 2 világszínvonalú saját laboratórium (USA, Ausztrália)
- Közel 9000 alapanyag
- Teljes körű adatszolgáltatás, adatillesztés
- Specialisták csapata, adat folyamatos validációt végez

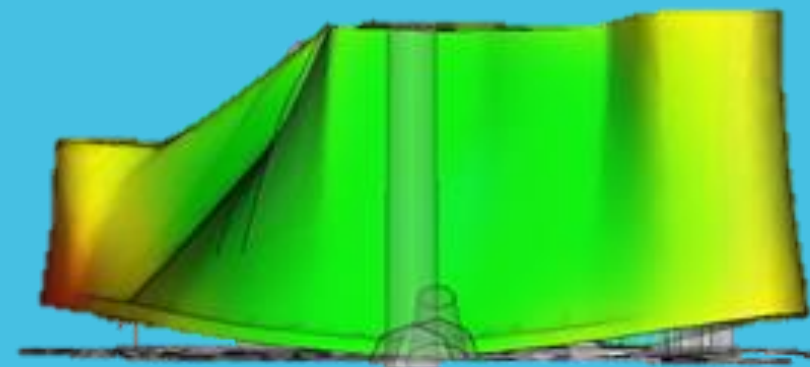
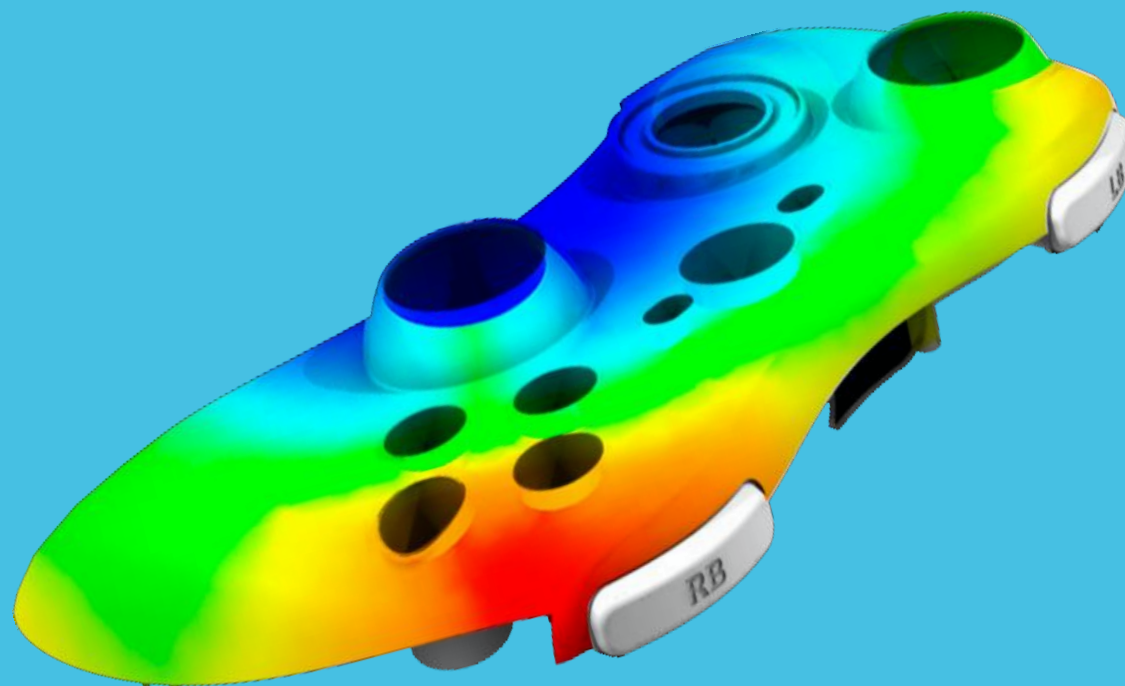


Fröccsöntés szimuláció

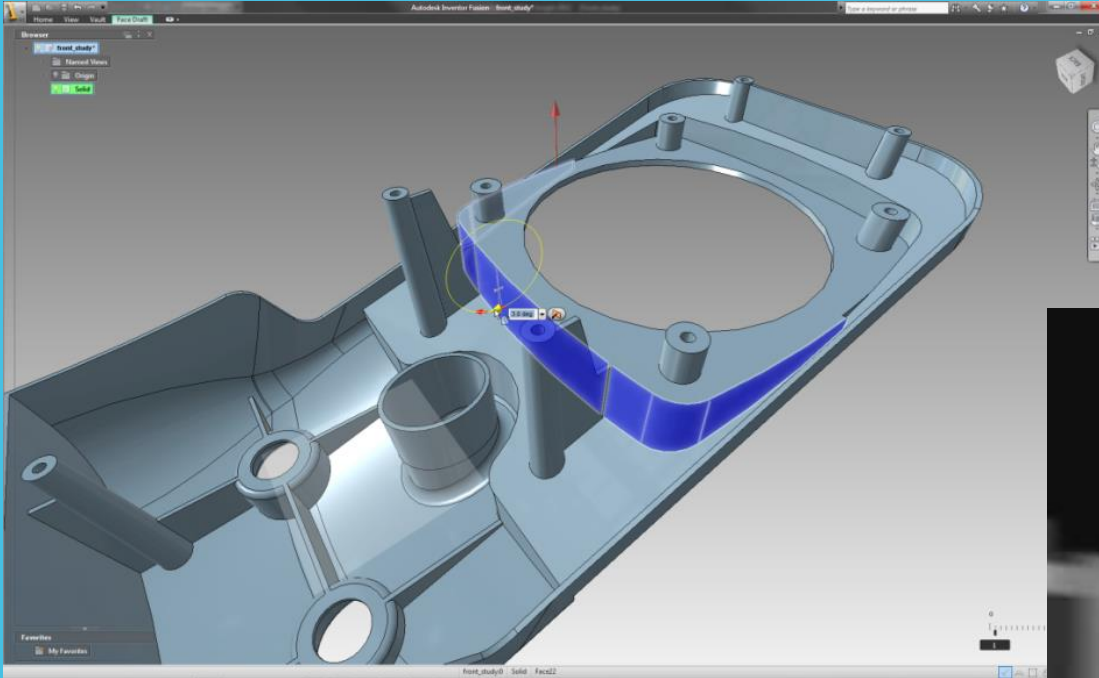
Modellezi a polimer ömledék áramlást a szerszámban, segítségével mind a termék mind a szerszám optimalizálható, javítja a fröccsöntési folyamatot

Hibák feltárása

- Összeecsapási frontok
- Légzárványok
- Beszívódási helyek
- Vetemedés
- Szálorientáció



Geometria módosítás | Inventor Fusion



Modelltörténet nélkül

- Geometria módosítás, egyszerűsítés
- Elosztócsatorna, szerszám modellezés

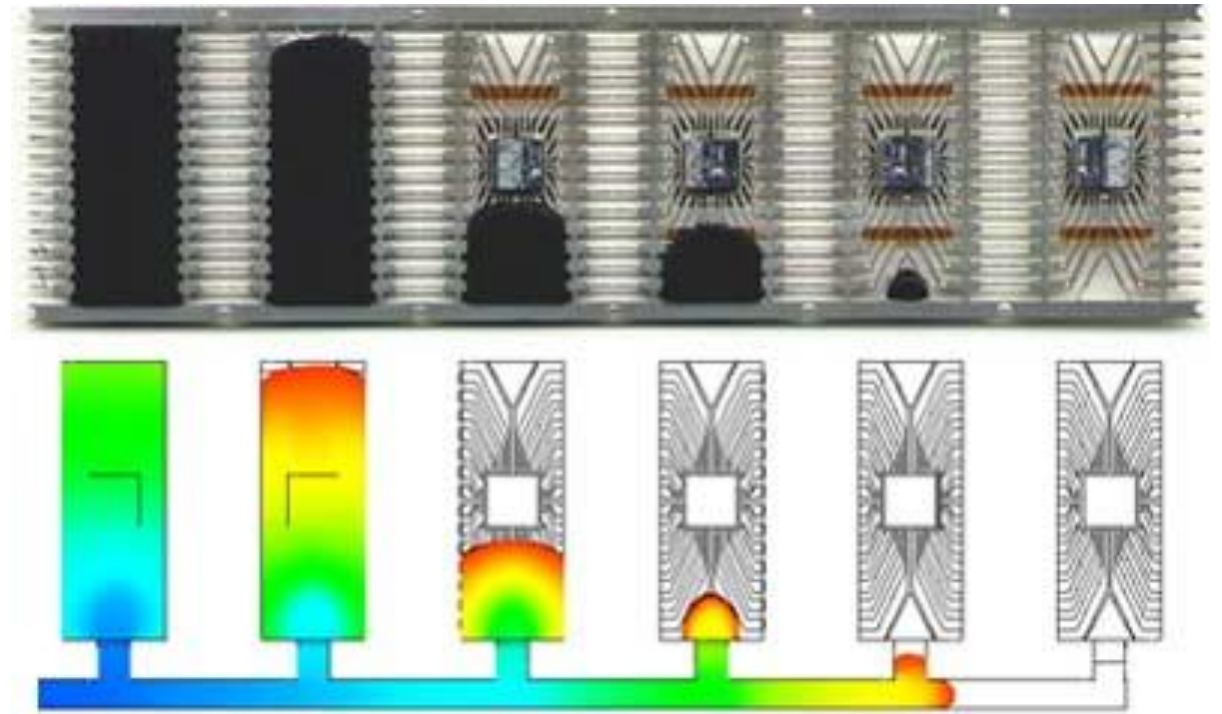


Speciális fröccsöntési eljárások

High-end termékek high-end megoldásokat kívánnak.

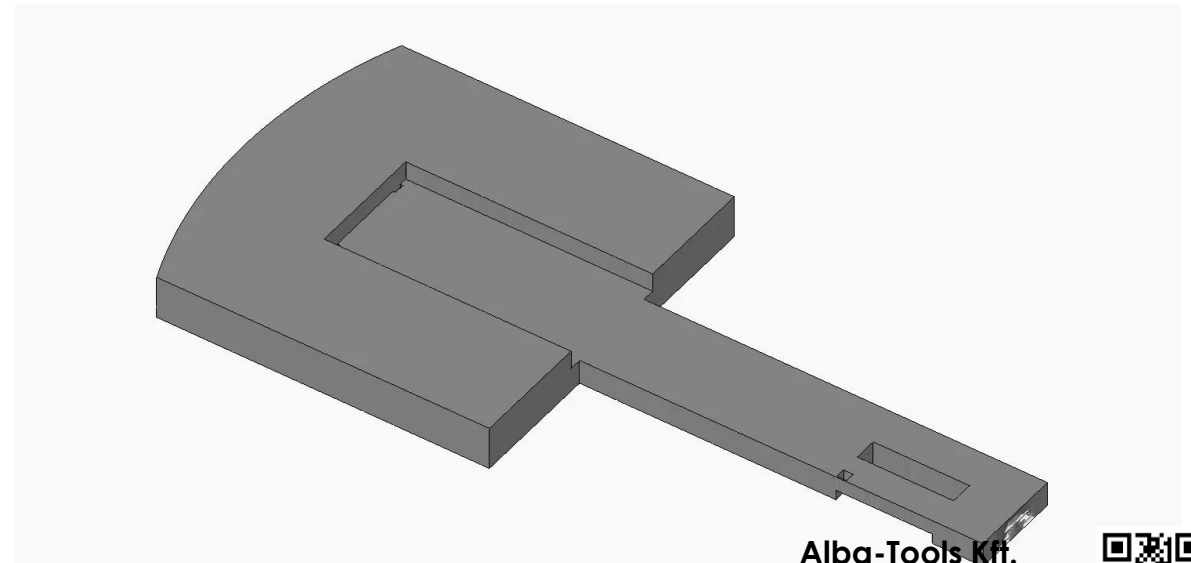
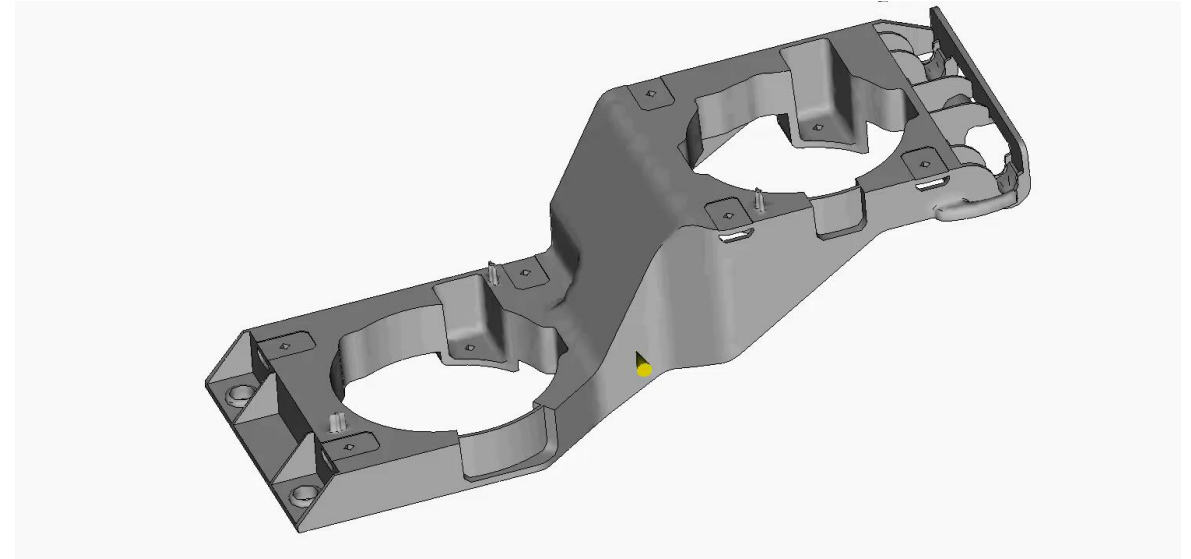
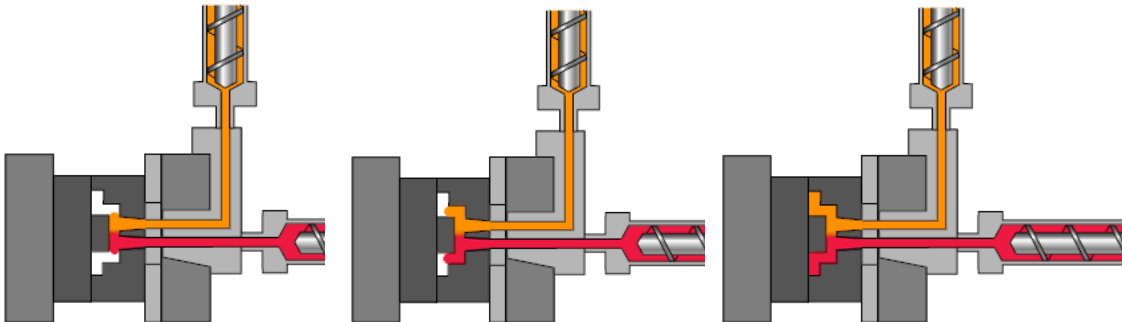
Szimuláció típusok

- Gázzal segített fröccsöntés
- Több komponensű fröccsöntés
- Fröccssajtolás
- Fénytörés vizsgálat
- Térhálós polimerek fröccsöntése
- Reaktív fröccsöntés
- Microchip Encapsulation
- Underfill Encapsulation



Speciális eljárások

- Új 3D solver:
 - Injection Compression
 - Compression molding
 - Hőre lágyuló
 - Hőre nem lágyuló anyagok
- Bi-injection: midplane

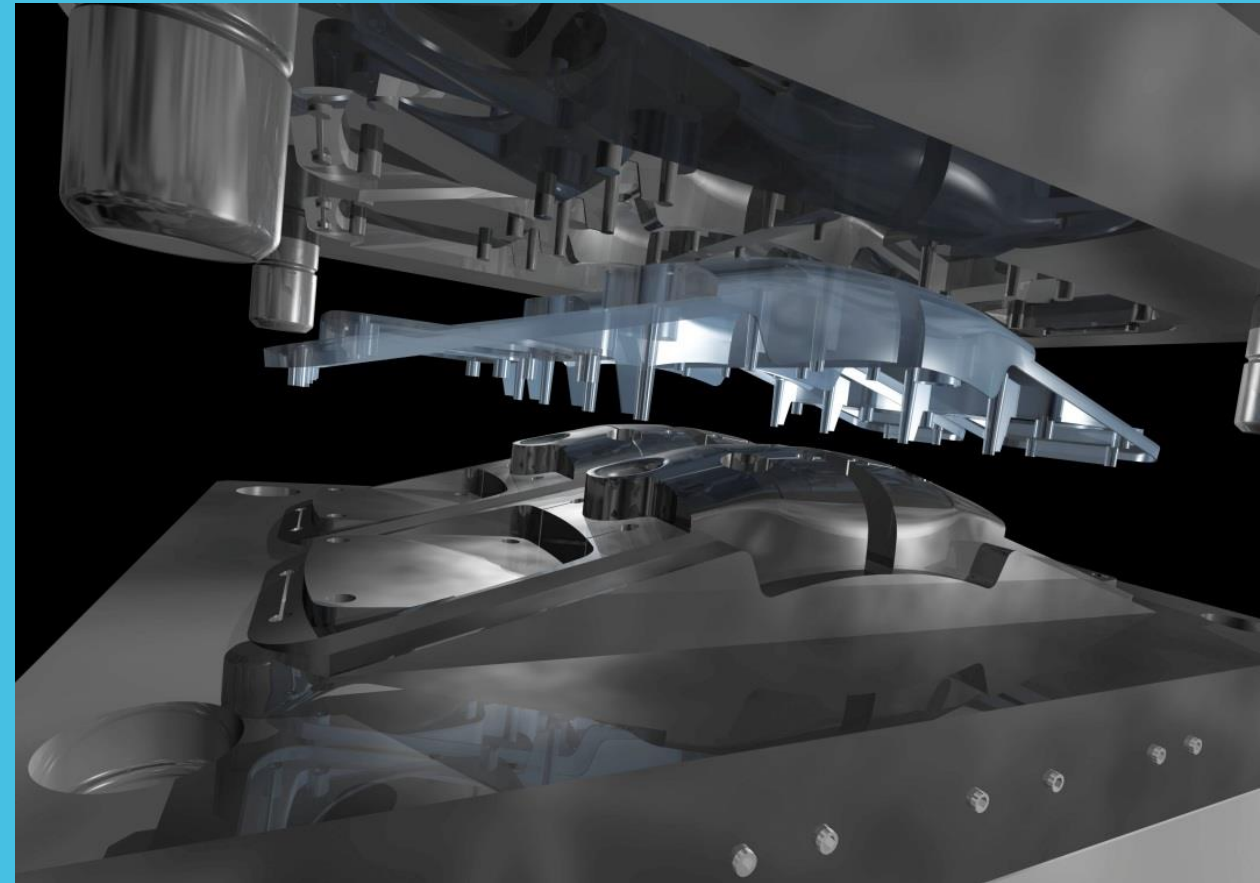


Szerszámtervezés | Kihívások

A szerszámmal szemben támasztott követelmények:

- Megbízható
- Méretpontos
- Költséghatékony
- Készüljön el határidőre
- Első próbára jó legyen!

A szerszámok több mint 50%-a legalább egy módosításon átesik!



Szerszámtervezés | Hatékonyság növelés

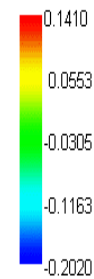
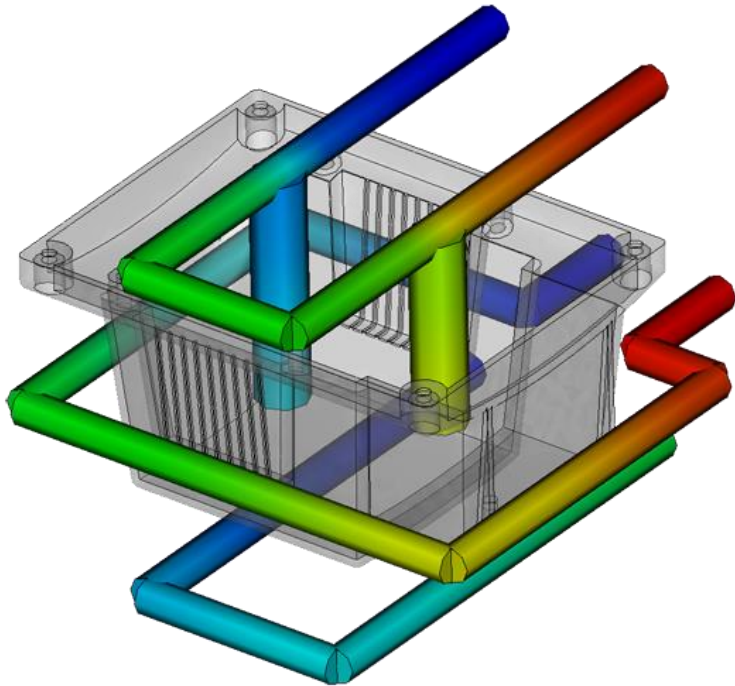
Autodesk Moldflow segítségével:

- 50-60%-al csökkenthető a szerszámpróbák száma
- Kevesebb utólagos módosítás
- Azonos idő alatt több szerszám készíthető

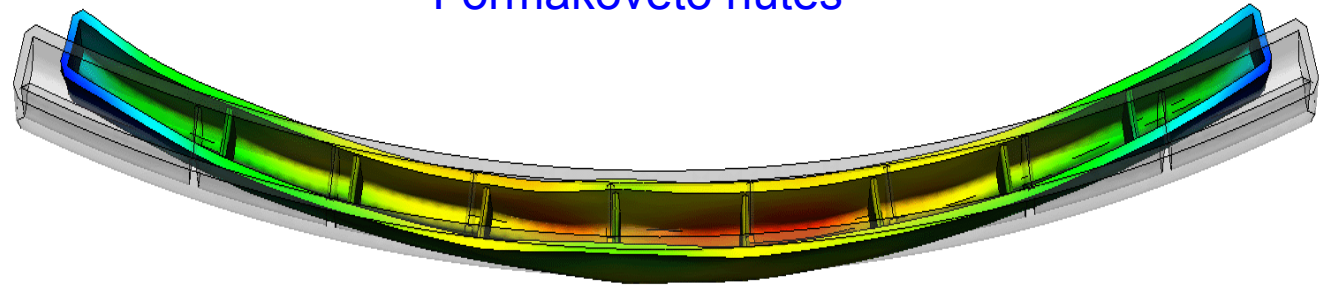


Szerszámtervezés | Szerszámhűtés

- Hűtőkörök kialakítása
- Rövid ciklusidő



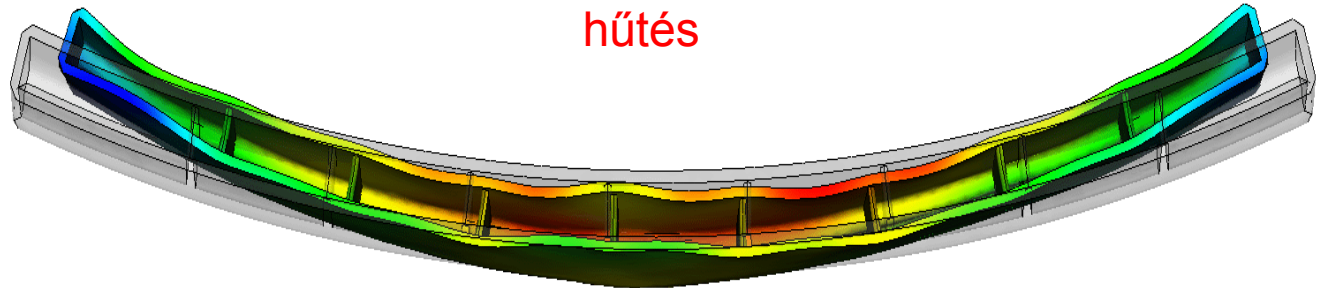
Formakövető hűtés



The picture shows the deformation using conformal cooling. The vertical deflection of 0.34 mm are mainly due to fibre orientation. Deflection magnified x 15.



Hagyományos hűtés

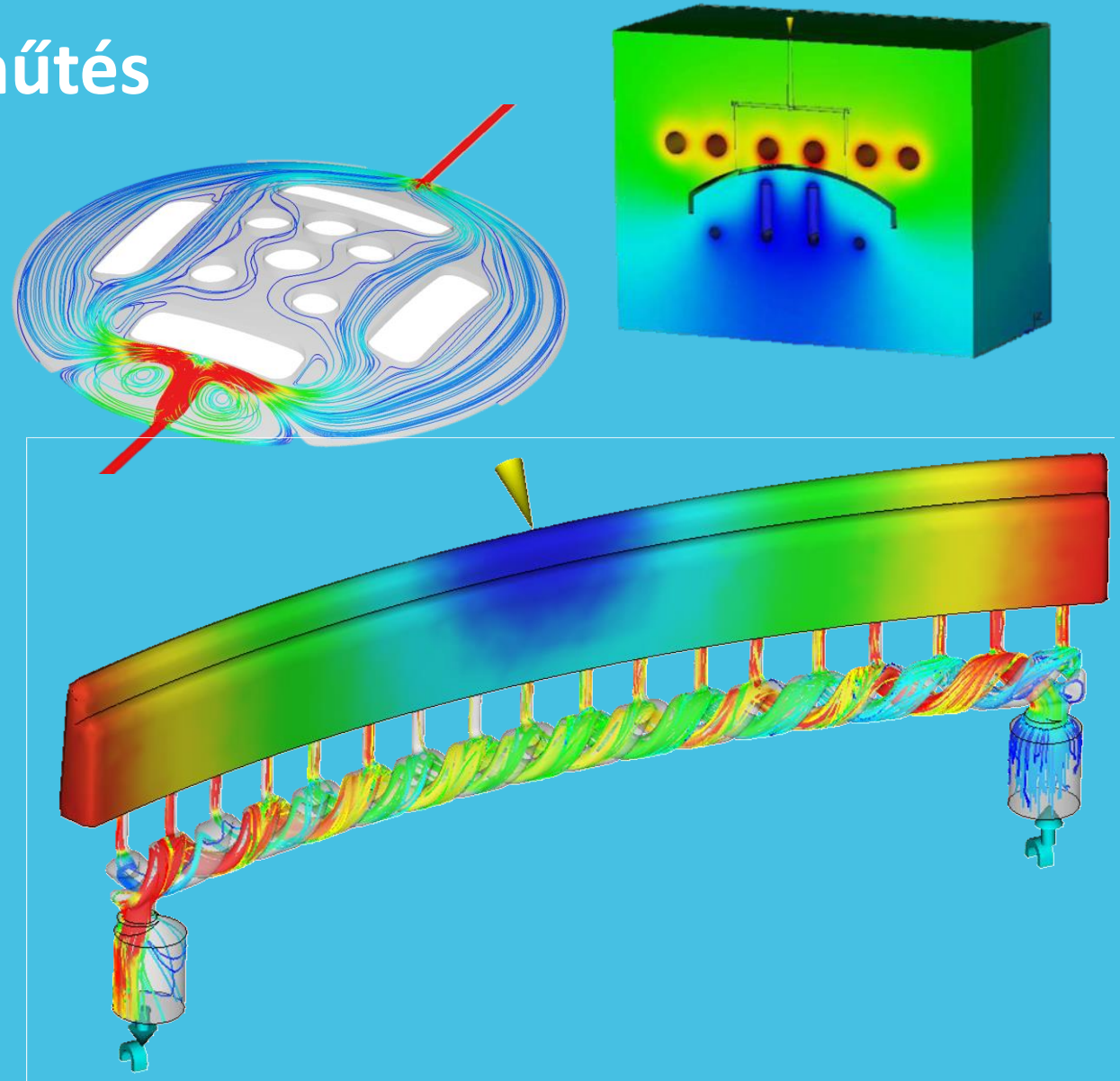


The deflections are 17% higher with conventional cooling and problems such as sticking in the mould can be expected. Deflection magnified x 15.



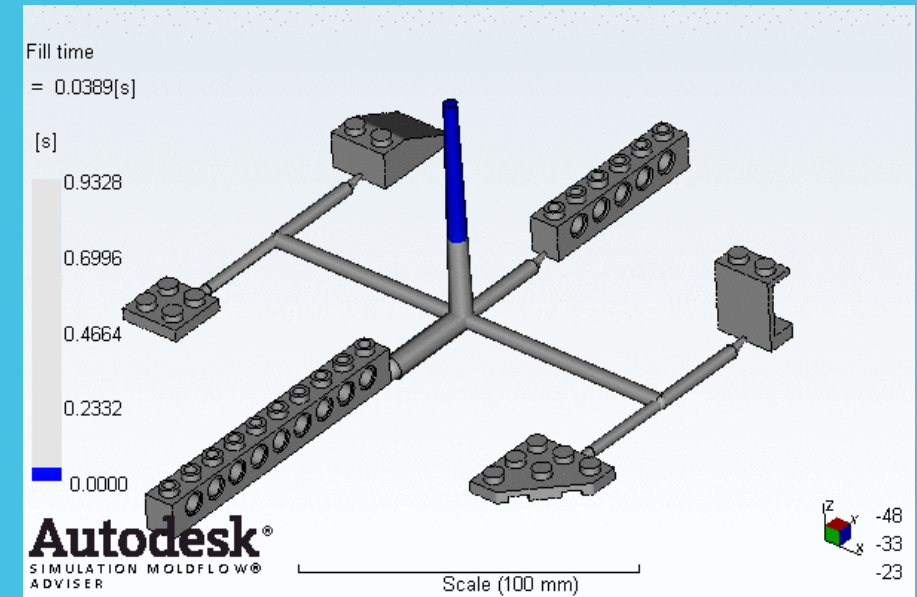
Fröccsszimuláció | Tranziens hűtés

- Teljes szerszám hőterképe
- Gyártás közbeni gyors ciklikus hőterhelés
- Pontos képet ad a szerszámhűtéssel kapcsolatban
- Formakövető hűtés, CFD solver*



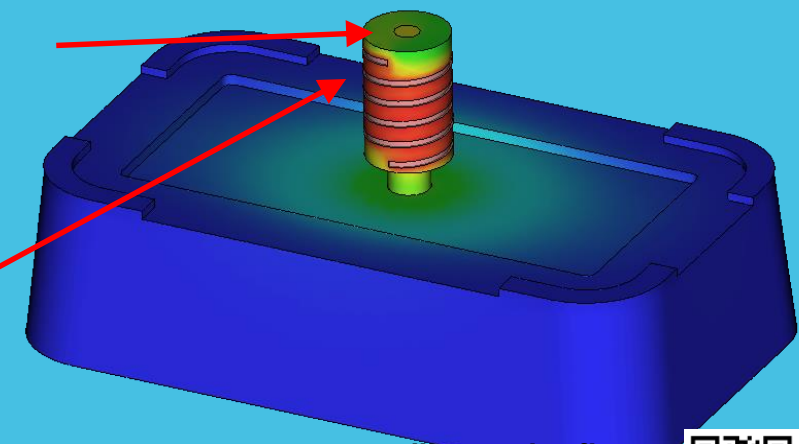
Szerszámtervezés | Elosztócsatorna

- Gát pozíció/méret megválasztása
- Elosztócsatorna helyes kialakítása
 - Hidegcsatorna
 - Forrócsatorna átfogó modellezése
 - Csatorna kiegyensúlyozás



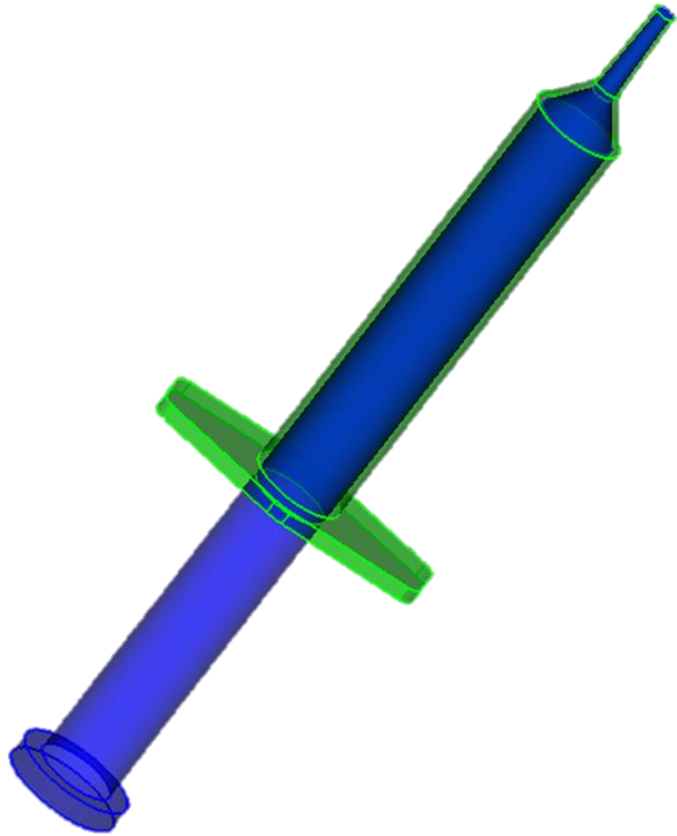
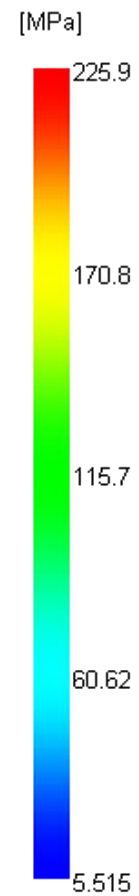
Forrócsatorna
tömb

Fűtőszálak

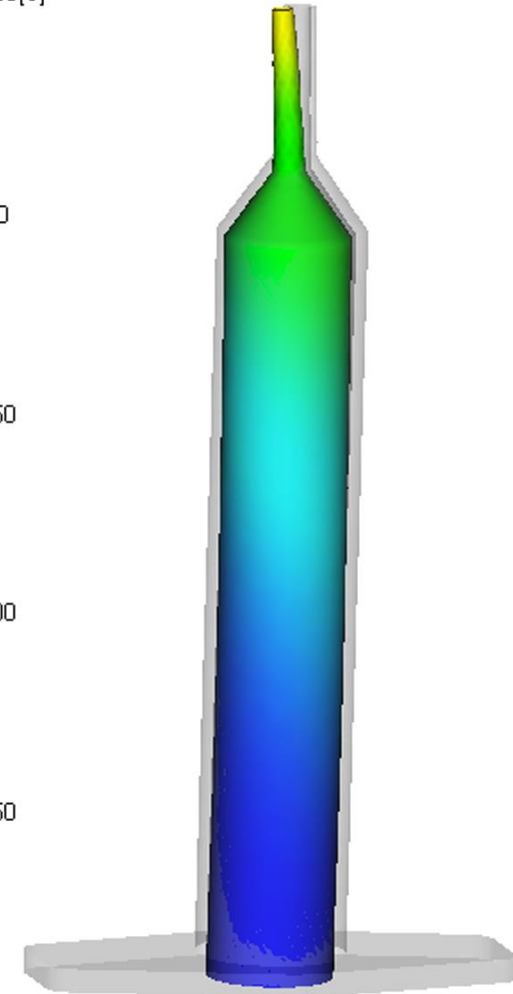
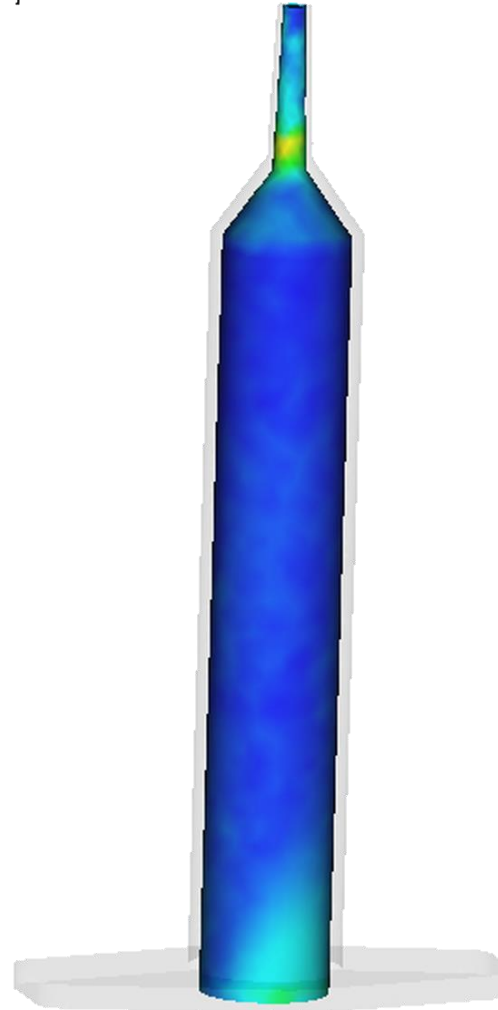
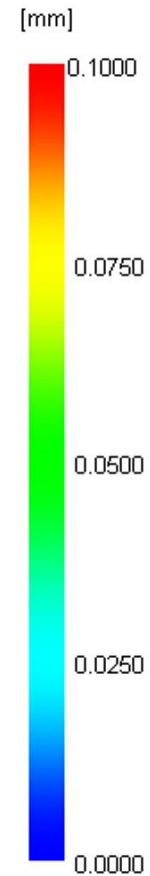


Fröccsöntés szimuláció | Magdeformáció

Maximum Von Mises Stress
= 225.9[MPa]



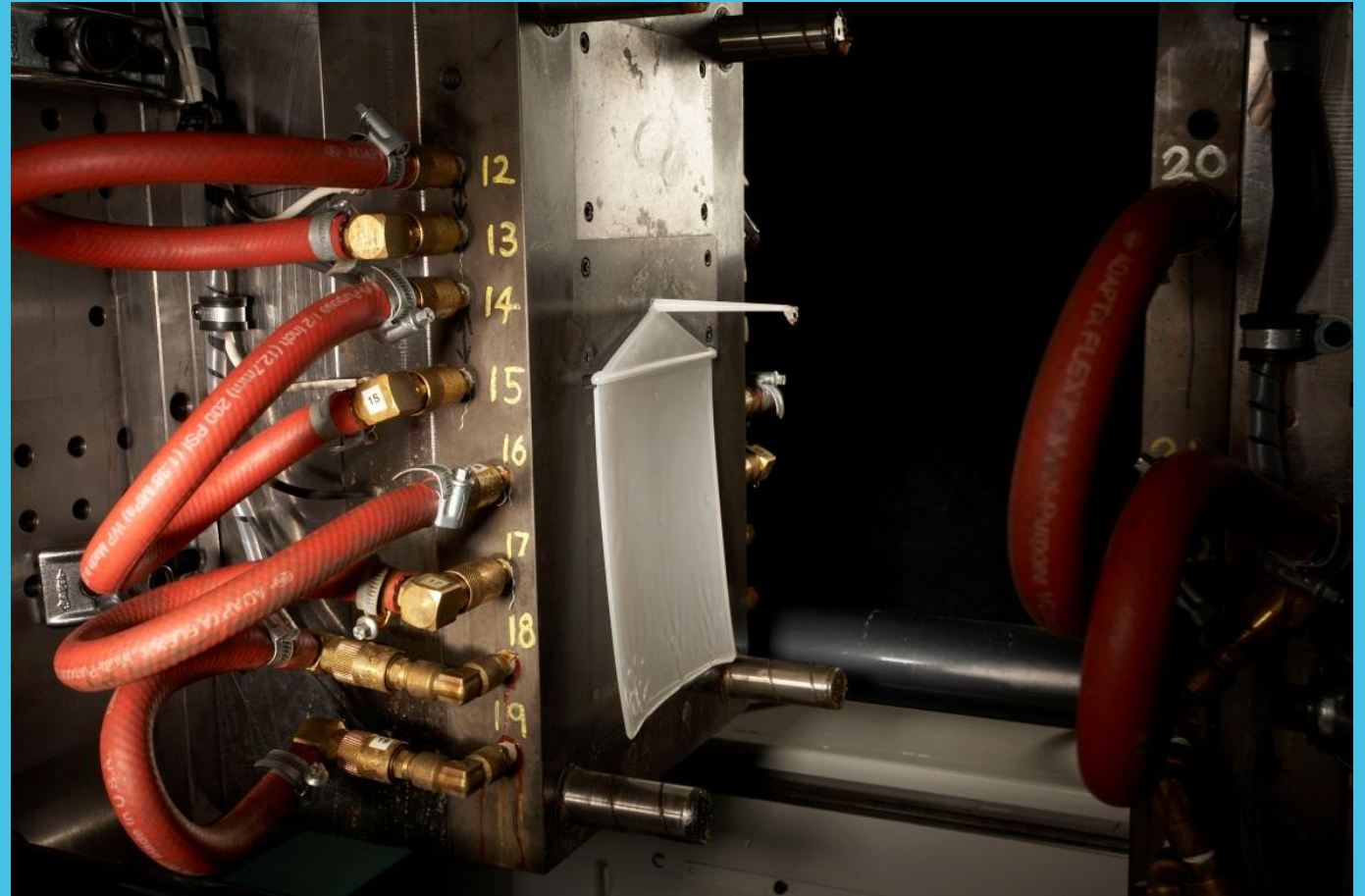
Displacements, core
Time = 10.00[s]



Gyártási folyamat | Kihívások

A gyártással szemben támasztott követelmények:

- Alacsony selejt
- Stabil ciklus
- Rövid ciklusidő



Fröccsöntés szimuláció

Autodesk Moldflow segítségével:

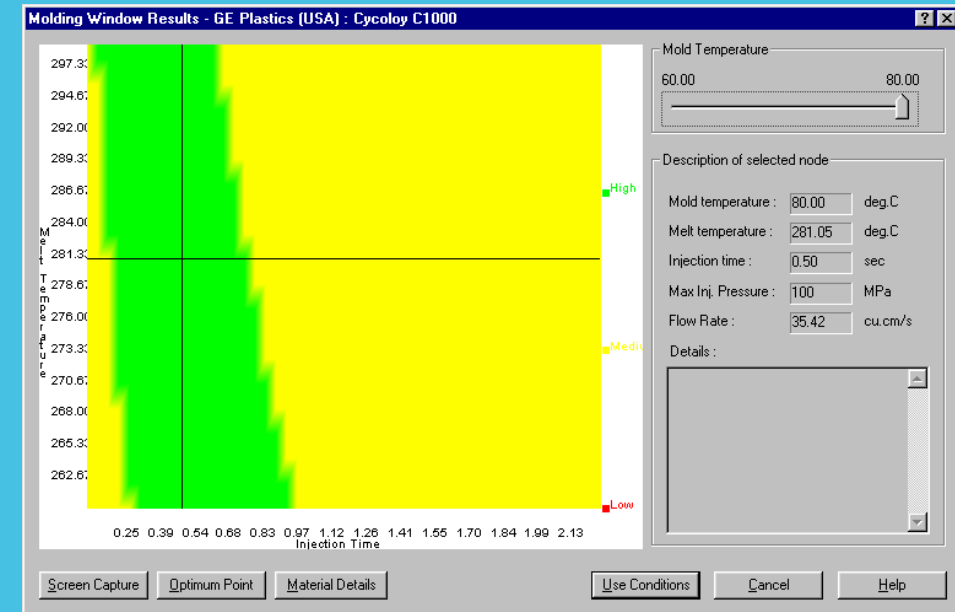
- Kiválasztható az optimális gép
 - Záróerő, nyomásszükséglet ismeretében
- Optimális gyártási paraméterek

Ezek hatására kevesebb energiával, jobb minőségű terméket tudunk előállítani.



Folyamatoptimalizálás | Molding Window

- Megfelelő anyag kiválasztás, anyagok összehasonlítása
- Optimális feldolgozási paraméterek
 - Alapanyag, geometria és felületi minőség alapján
 - Kimutatható a paraméterek változásának hatása



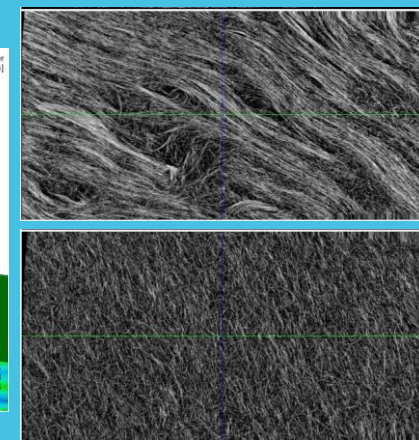
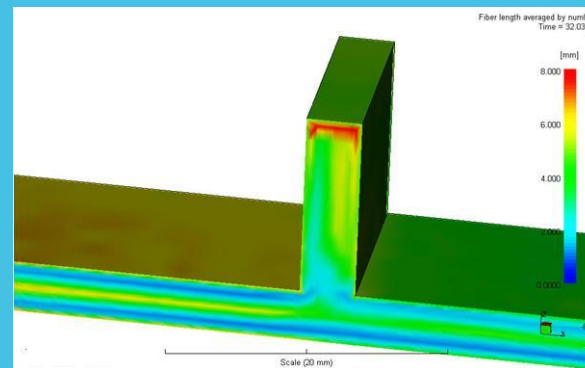
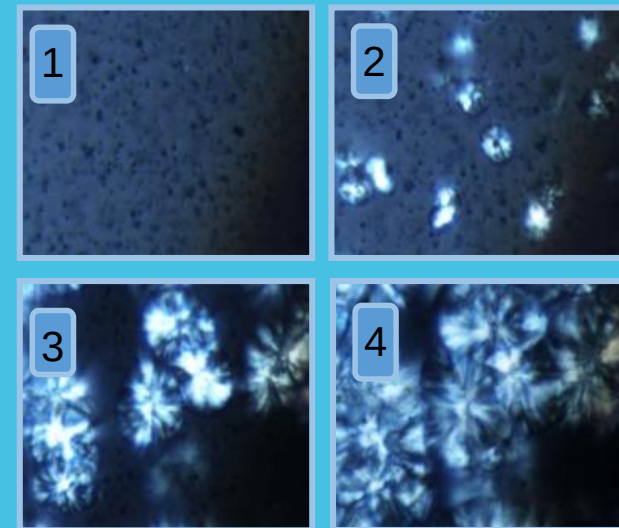
Anyagválasztás | Krisztallizáció, Száلتöredezés

Részben kristályos polimerek kristályosodási folyamata:

- 15 év kutatómunka eredményeként
- Ömledék szilárdulás pontos meghatározása
- Nyomásértékek becslése
- Vetemedések pontosabb szimulációja

Hosszú szálas fröccsöntés

- Száلتöredezés modellezése
- Alkatrész merevséget csökkenti



* Images courtesy of Ticona
Alba-Tools Kft.
www.albatools.hu

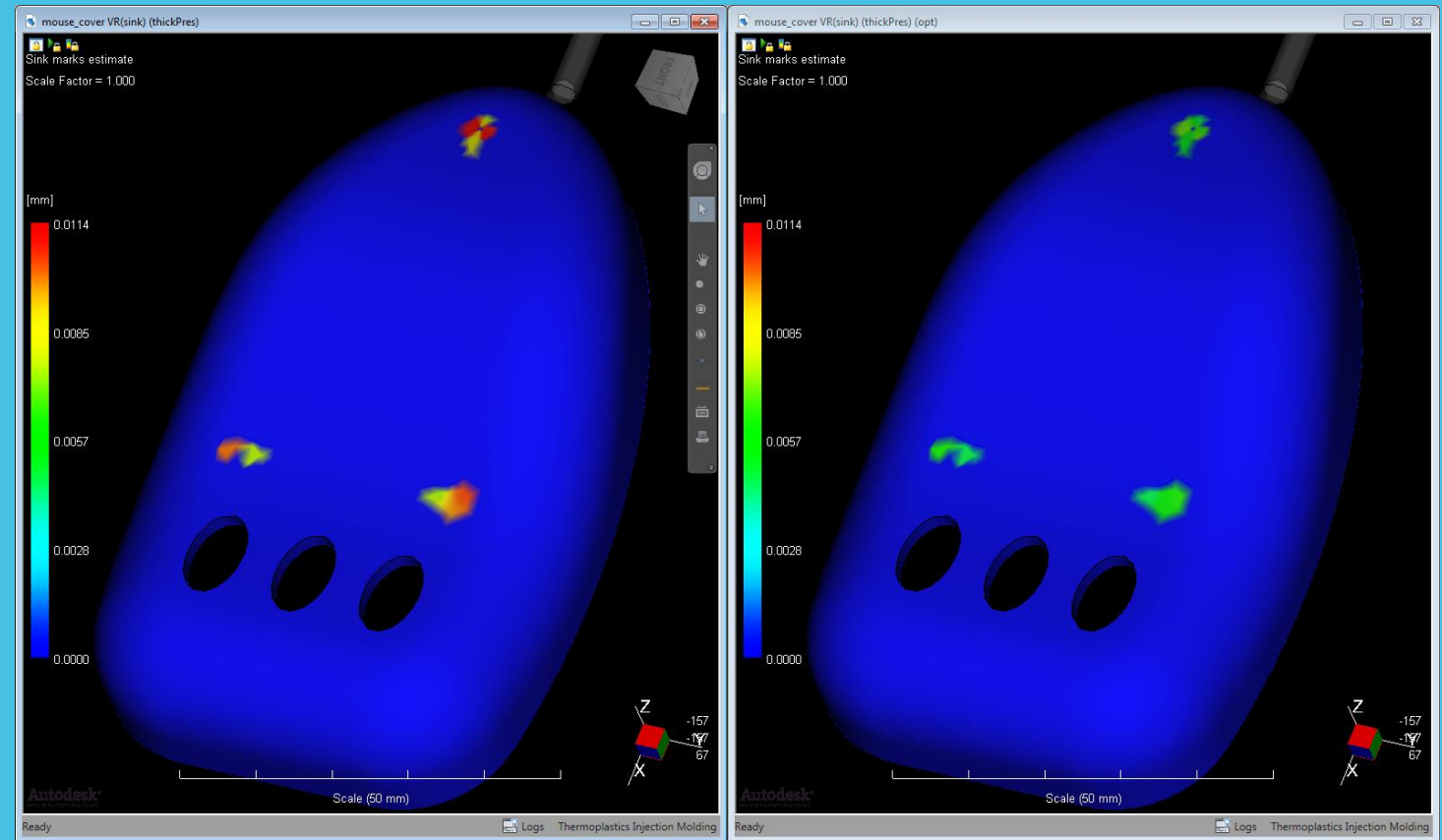


Könnyű kezelhetőség | Design of Experiments

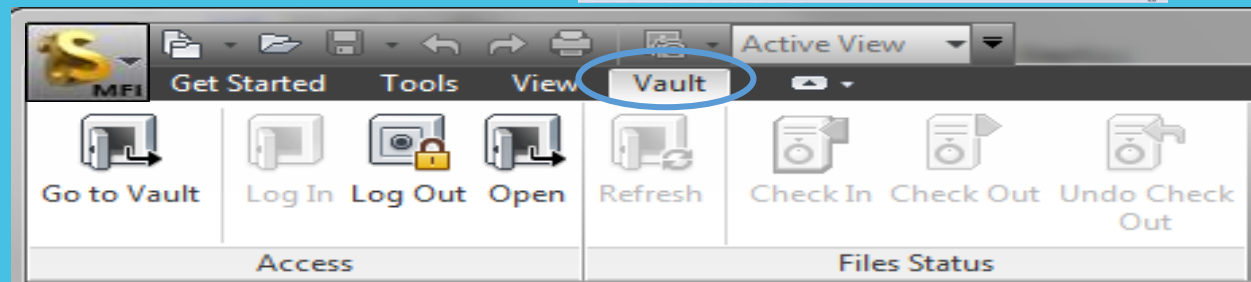
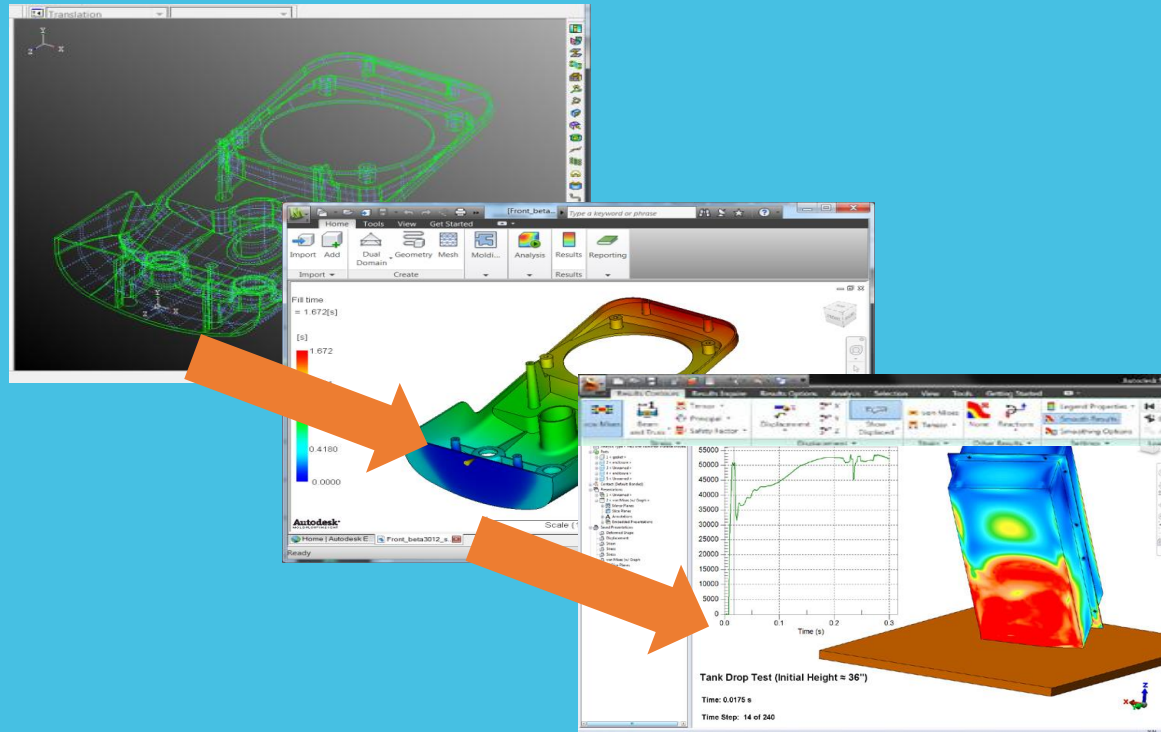
Termék minőségének javítása, a legfőbb tervezési és feldolgozási paraméterek optimalizálásával

Előnyök

- Automatikus
- Kiterjedt DOE lehetőségek
- Megújult, könnyen kezelhető felület a DOE analízis alkalmazására



Teljeskörű CAD támogatás



CAD in
Autodesk®
Siemens®
CATIA®
PTC®
DS SolidWorks®

CAE out
Autodesk Simulation
Mechanical
DS Simulia®
MSC Software®
Altair®



Teljesítmény | Kiemelkedő GPU támogatás

- Alacsonyabb teljesítményű gépeken is használható,
- Több magos processzor támogatás,
- Felhő alapú számítási lehetőség*
- GPU támogatás: CUDA és OpenCL
- Kepler architektúra támogatás

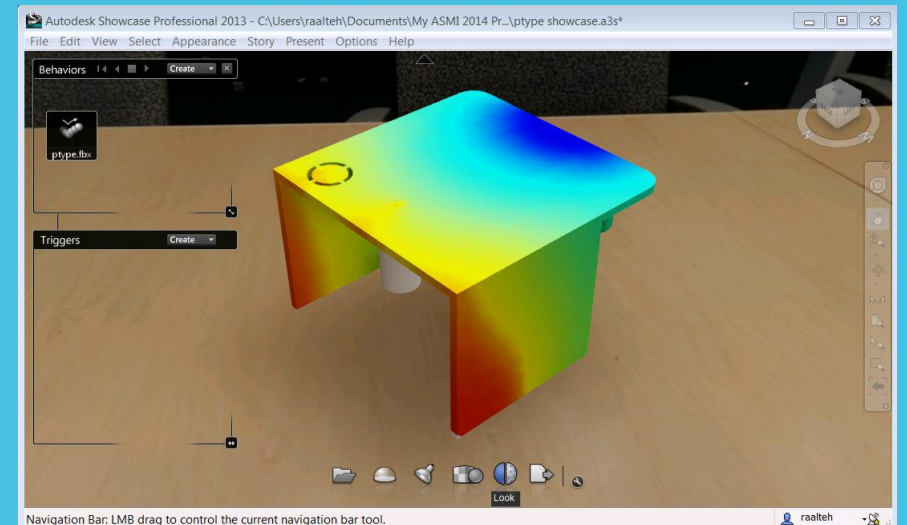
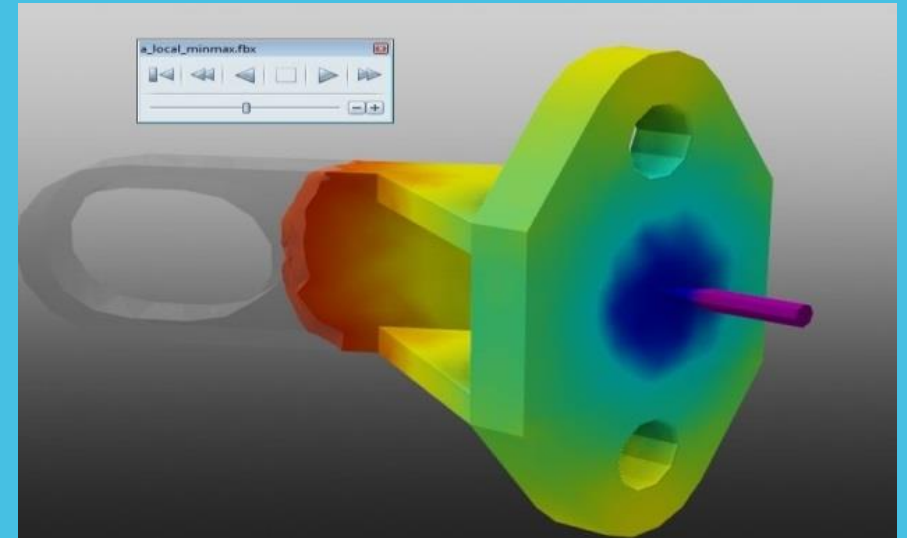


Eredmények kiértékelése, bemutatása

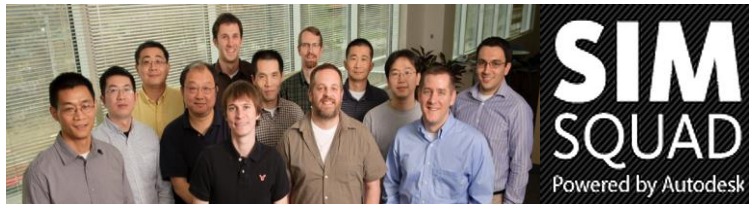
Könnyedén ossza meg az analízis eredményeit a tervező csapattal, hogy elősegítse a döntéshozatalt

Jellemzők

- Automatikus jelentés készítés
- Microsoft® Office
- Autodesk® Moldflow® Communicator
- FBX formátum, vizualizáció



Támogatás | Autodesk Simulation Moldflow



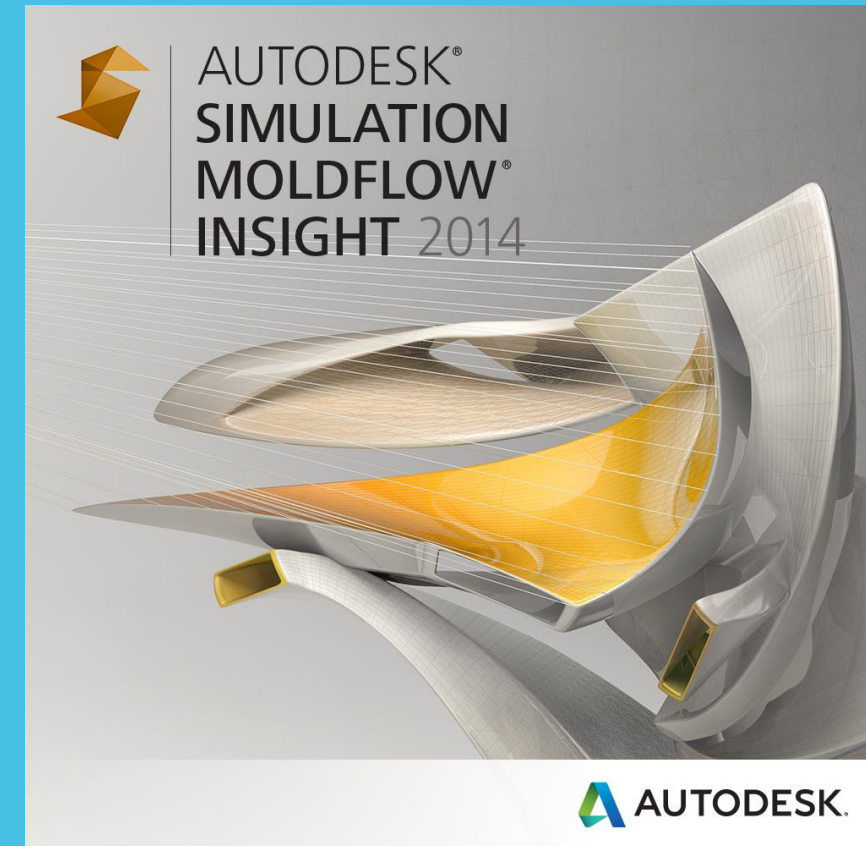
Online és Offline, mindig elérhető

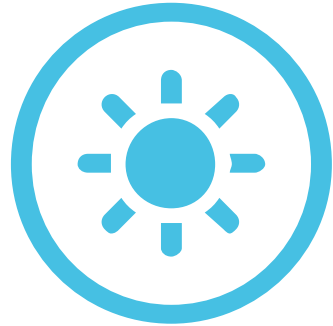
- Online Moldflow WikiHelp,
- Moldflow Support Blog (German support team),
- Autodesk Moldflow Youtube csatorna
- Autodesk SimSquad
- Autodesk University, User Meetings
- Képzett viszonteladói hálózat



Összefoglalás | Autodesk Simulation Moldflow

- Gyárthatósági szempontok figyelembe vétele termék és szerszám tervezés során
- Elsőre jó szerszám!
- Kevesebb utómunkálat, több fejlesztési idő!
- Rövidebb piacra kerülési idő!
- Javuló termékminőség, kevesebb selejt!





Thank You for listening.

If you want to learn even more, visit us:
<http://www.albatools.hu>

Presented by **Viktor SERES**
Simulation Specialist

Email: viktor.seres@albatools.hu
Tel.: +36705242653