

# VT ElektroPlast

EGY VÁLLALAT – VÉGTELEN LEHETŐSÉGEK

—  
Műanyag fröccsöntés

FEJLŐDÉS

STABILITÁS

DINAMIZMUS

TECHNOLÓGIA

# TÖRTÉNET

- ISO 9001 (1992)
- 13 fröccsgép
- műanyag feldolgozás indítása
- világítástechnikai termékek



**1990-1995**



**1996-2000**

- 32 fröccsgép
- első háztartási gépek (1998)

**tamponnyomás**

**prégelés**

**lézerhegesztés**

**ultrahangos hegesztés**

- ISO 14001 (2001)
- ISO TS 16949 (2002)
- 61 fröccsgép
- első autóiipari alkarészek
- első személyi higiénias termékek
- fi-relék, légzésvédelmi maszkok
- robotkiszedők

**2K fröccsöntés**  
**ráfröccsöntés**



**2001-2005**



**2006-2010**

- ISO 13485 (2008)
- 87 fröccsgép
- első padlóápoló termékek
- első prémium termékek

- 91 fröccsgép
- új gépek vásárlása
- első bőrápoló termékek
- első baba-mama termékek
- előszerelések végzése

**infravörös hegesztés**  
**3D nyomtatás**



**2011-2016**



**2017-2023**

- 104 db fröccsgép
- géppark fejlesztés és fiatalítás
- on-line adatgyűjtő rendszer
- orvosi műanyagok gyártása

# ALAPANYAGOK

**PPA PPS PSU PMMA PES**

Csúcsminőségű műanyagok

**PC PA PBT POM PFA**  
**PET TPE ASA+PC**

Mérnöki műanyagok

**ABS TPU PVC SAN PP**  
**PPE + PS**  
**HDPE LDPE**

Ipari műanyagok



# FRÖCCSÖNTŐ GÉPEK

## Záróerő szerinti gépnagyságok

- 40-650t

**ARBURG**

**ENGEL**

**Battenfeld**  
Injection Molding Technology

 **Chen Hsong**

 **VIDEOTON**



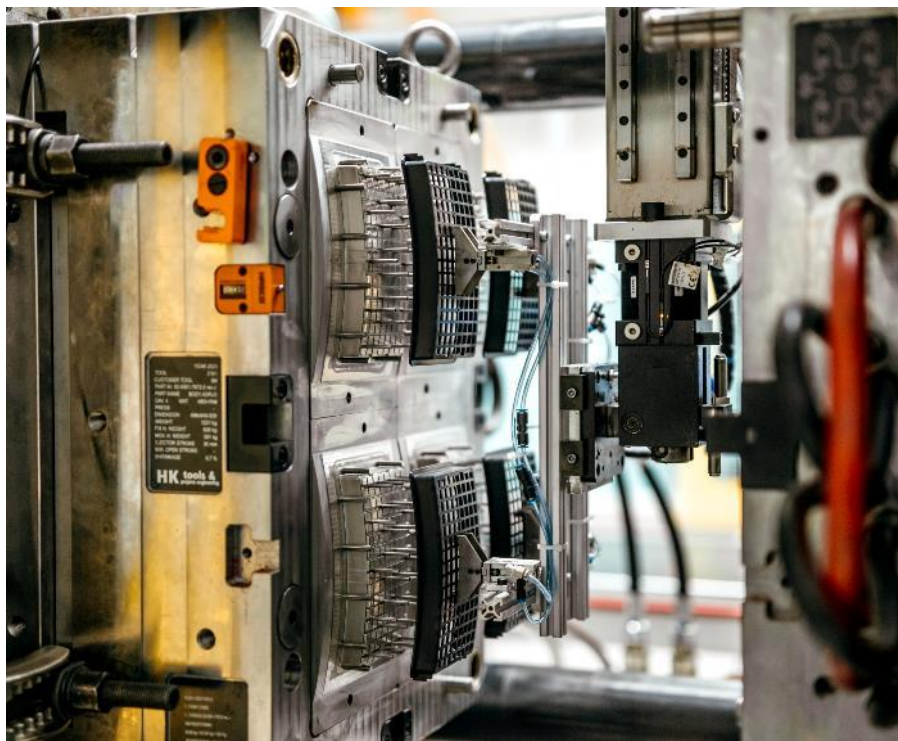
# FRÖCCSÖNTÉS



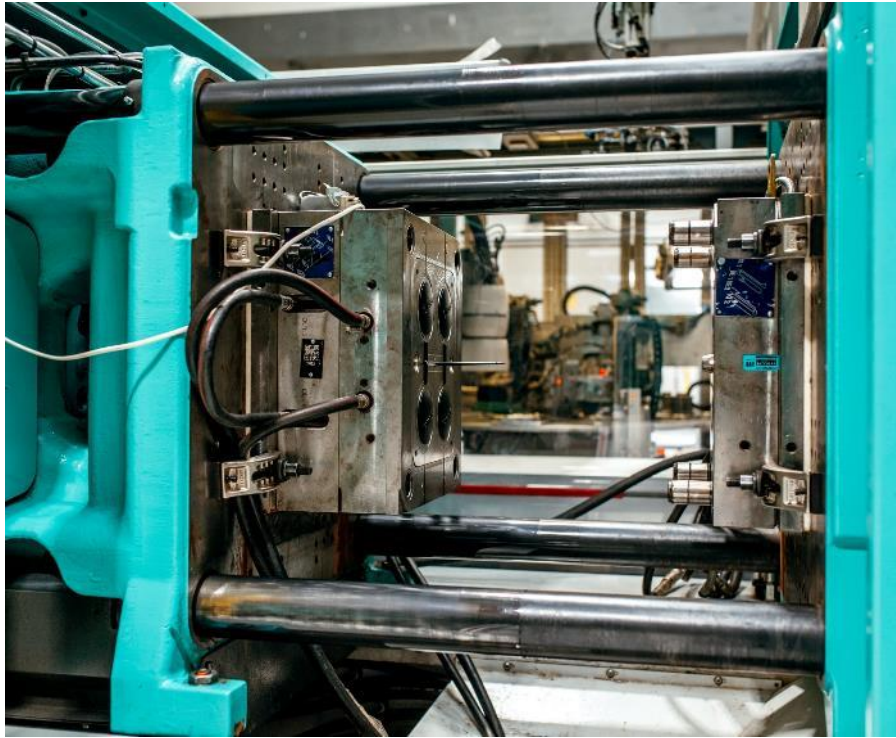
## Maximális kapacitás

- **270** fajta granulátum és színező, **75** beszállítótól
- **2600** tonna éves granulátum felhasználás
- heti **4,5 - 5** millió műanyag alkatrész
- **900** aktív szerszám

# EGY KOMPONENSŰ FRÖCCSÖNTÉS I.

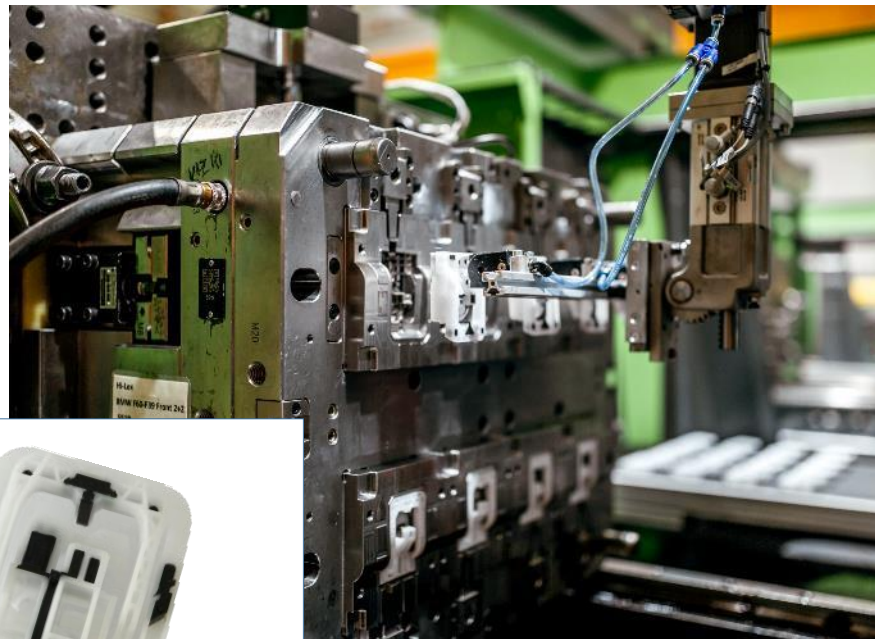


# EGY KOMPONENSŰ FRÖCCSÖNTÉS II.



# KÉT KOMPONENSŰ FRÖCCSÖNTÉS I.

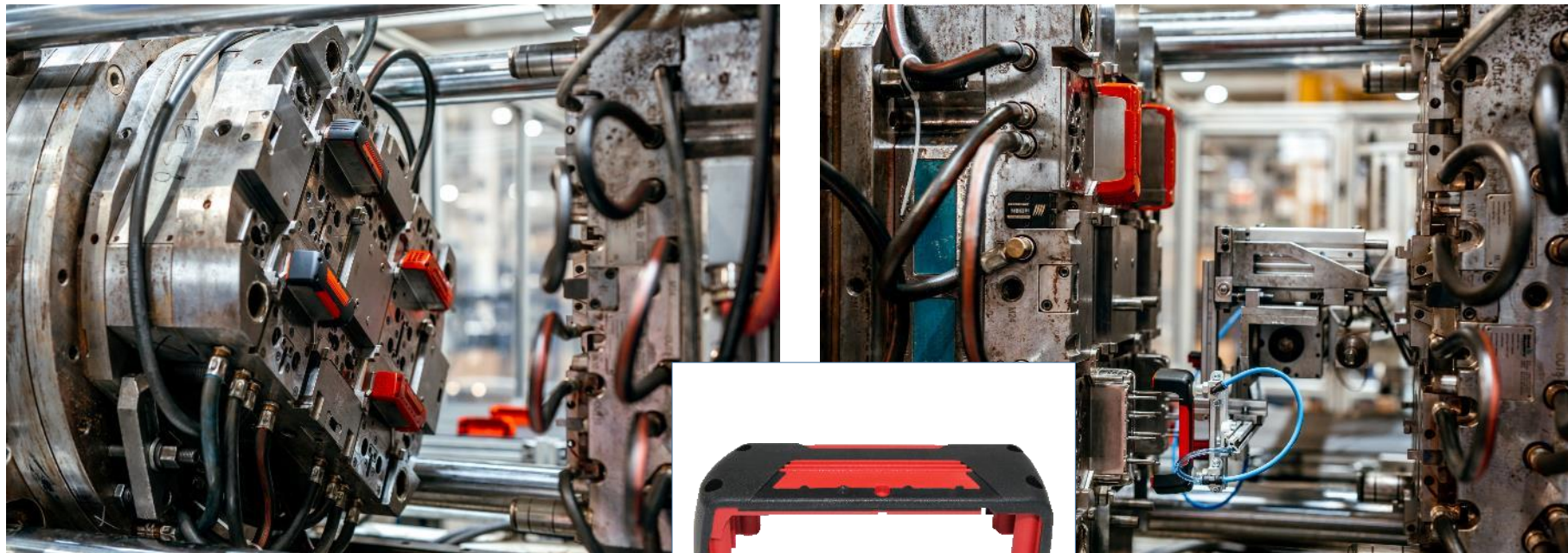
- forgó indexlapos





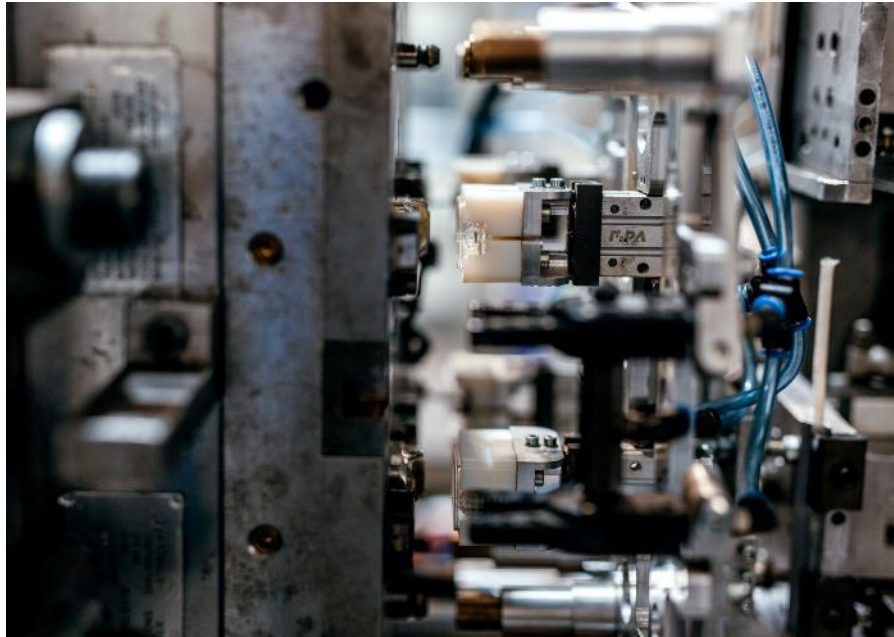
# KÉT KOMPONENSŰ FRÖCCSÖNTÉS II.

- forgóasztalos



# KÉT KOMPONENSŰ FRÖCCSÖNTÉS III.

- robotos áthelyezés



# FRÖCCSÖNTÉS FÉMRE I.

## Ráfröccsöntés

- anyák
- rudazat



# FRÖCCSÖNTÉS FÉMRE II.

## Ráfröccsöntés

- menetes csapok, érintkezők, fémhálók



# TAMPONBÉLYEGZÉS I.

- komplett tamponozó sorok
- egy és több színnyomás
- nyílt és zárt rendszer
- különféle alapanyagokra (PP, ABS, PBT, SAN)
- sík és görbe felületre
- előkezelés – lángolás, koronázás
- JIG készítés



# TAMPONBÉLYEGZÉS II.

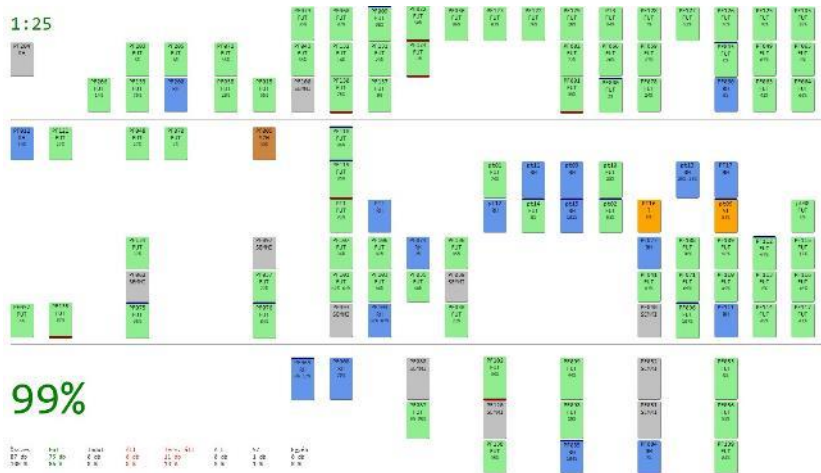
- bélyegzés fémre



# IPAR 4.0 – SAJÁT FEJLESZTÉSEK I.

## On-line terminálok használata

- fényképes munkautasítás / oktatási anyagok
- technológiák
- készre jelentések
- fröccsgép állapot aktualizálás
- valós idejű gépállapot követés

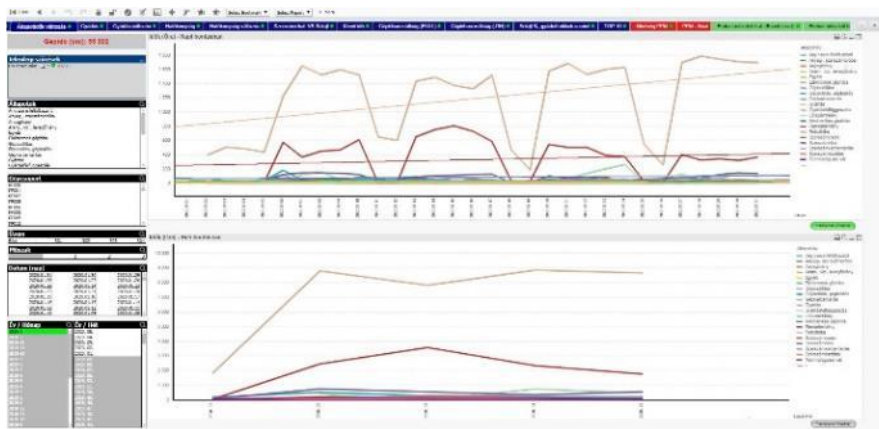


# IPAR 4.0 – SAJÁT FEJLESZTÉSEK II.



## Adat kiértékelő rendszer

- komplex információk a gyártás múltbeli adatairól
- összehasonlítások, adatelemzés, hatékonyság, állásidők stb. optimalizálása
- a gyártásra jellemző KPI-ok a kinyert adatok alapján

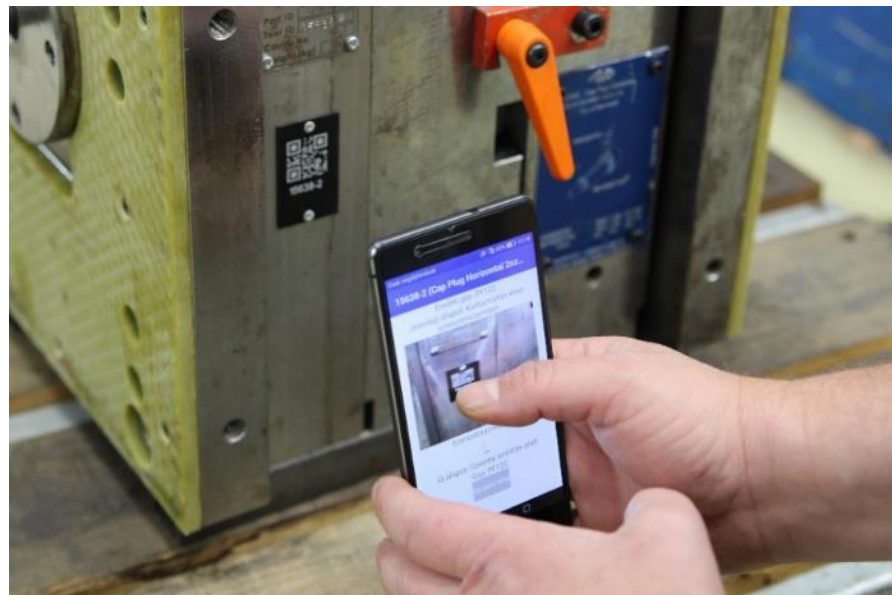




# IPAR 4.0 – SAJÁT FEJLESZTÉSEK III.

## Szerszámmozgás nyomonkövetési rendszer

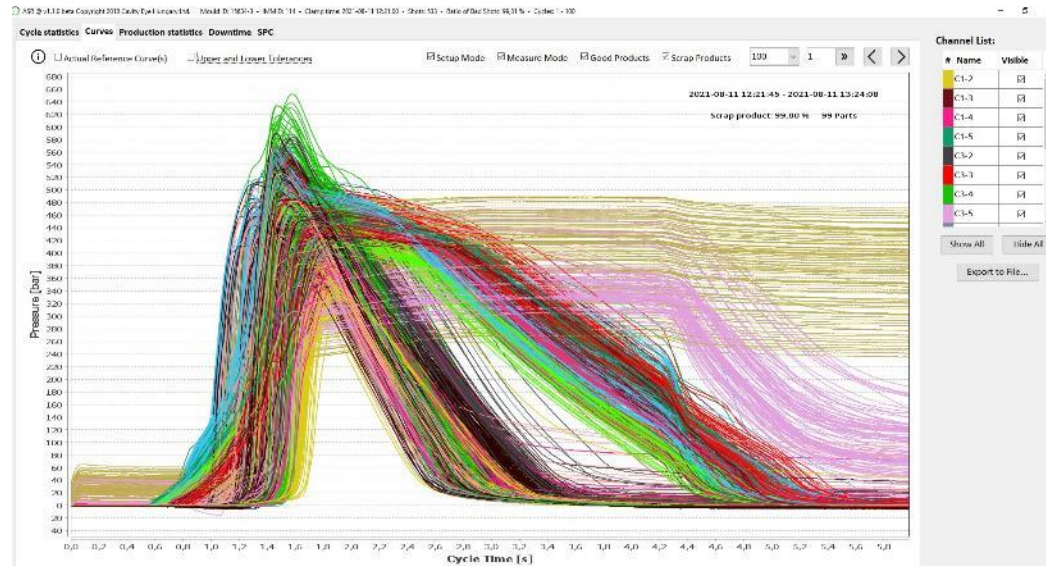
- számítógépes és mobilos applikáció
- minden pillanatban pontos információ a szerszámok állapotáról és fizikai helyéről
- szerszám QR azonosítás
- szerszám javítás/karbantartás prioritizálási lehetőség kiértékelés (hatékonyság javítás)
- állásidő optimalizálás



# IPAR 4.0 – CAVITY EYE

## Valós idejű adatgyűjtés

- direkt (real-time) adatok a fröccsöntő gépekről, szerszámról és a perifériákról
- paraméter változások nyomonkövetése
- gyárt / nem gyárt állapot online követése
- gyors és hatékony jelzőrendszer
- azonnali reakció
- optimalizált anyagáramlás



# GYÁRTÓCELLÁK



- tervezés és gyártás
- fröccsöntés

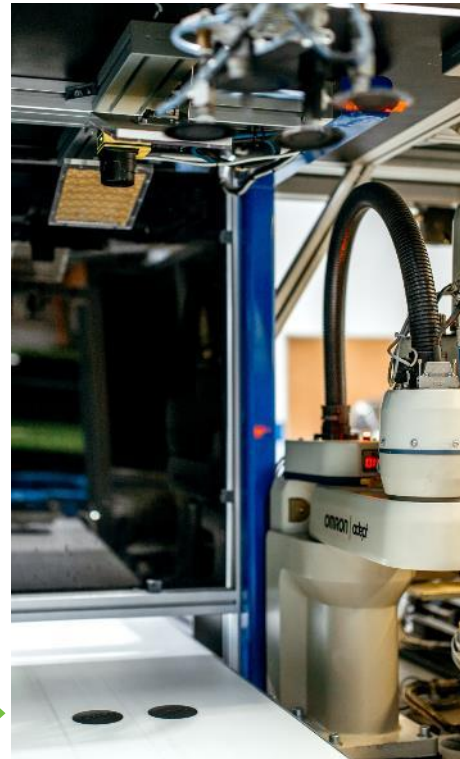
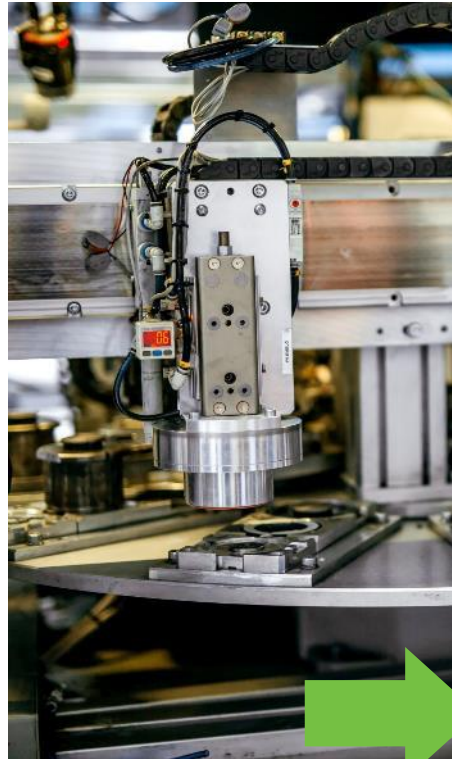


- tamponozás
- címkeragasztás



- kamerás minőségellenőrzés
- automata selejtszelektálás

# GYÁRTÓCELLA FOLYAMAT



# VIZSGÁLATOK, MÉRÉSEK

- MFI teszt
- 3D tapintós és optikai
- szín
- keménység
- érdesség
- forgatónyomaték
- méretpontosság
- szilárdság és anyagvizsgálatok
- 3D scanner



# MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS

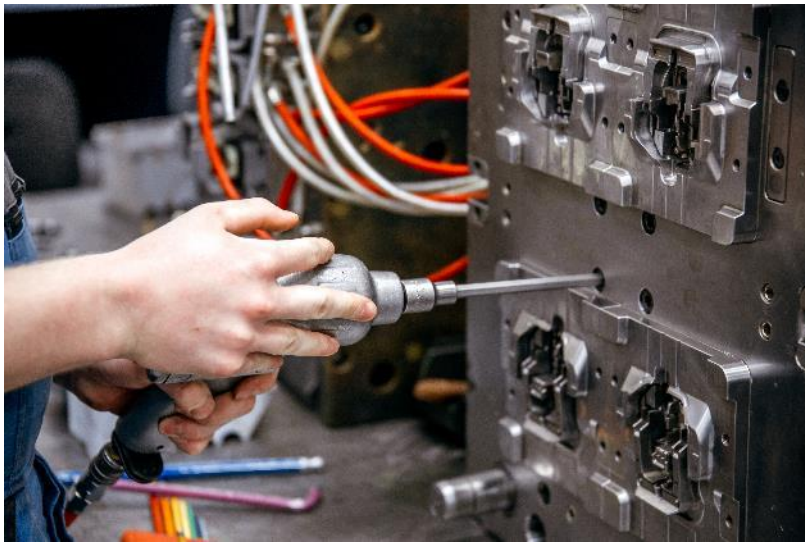
- gyökér okok vizsgálata, javító akciók és intézkedések
- minőségügyi dokumentációk készítése, karbantartása, fejlesztése (PPAP, ellenőrzési utasítás, munkautasítások, mérési utasítások, hibakártya)
- szerszám és alapanyag próbák, első minta vizsgálatok
- gépképesség és folyamatképességi vizsgálatok
- R&R vizsgálatok
- kétóránkénti gyártásközi ellenőrzések – mérések, szerelési próbák, funkció tesztek, SPC vizsgálatok



# SZERSZÁMKARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS

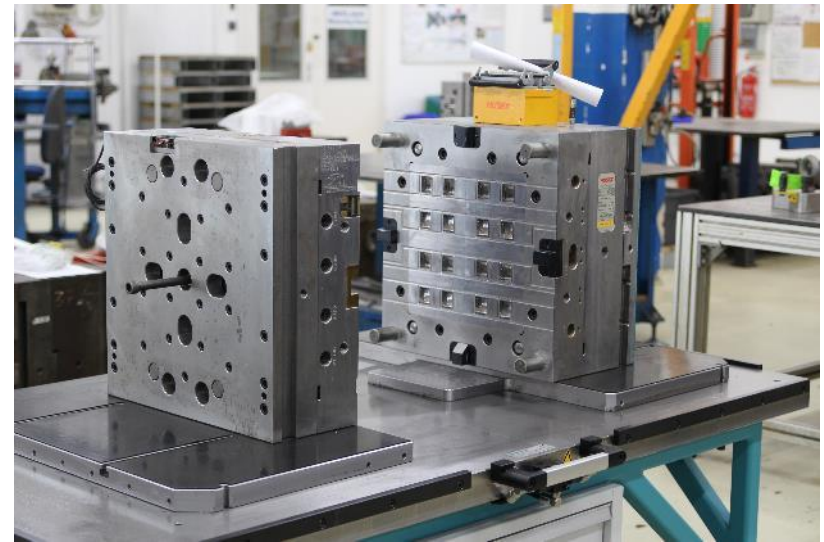
## Belső szerszámok

karbantartás, javítás, módosítás, betétgyártás



## Külső megrendelések

karbantartás, javítás, módosítás, betétgyártás



# CNC ESZTERGÁLÁS

## Esztergagépek

- DMG-Mori ecoTurn 310
- SZIM Hunor PNC 721
- **Maximális megmunkálási tartomány**
  - Ø200 x 500 mm





# CNC MARÁS

## Marógépek

- Mikron VCE 800 Pro
- Hartford VMC
- **Maximális megmunkálási tartomány**
  - 470 x 500 mm



# SZIKRAFORGÁCSOLÁS

## Tömbszikra forgácsolás

- AgieCharmiles Form 20
- Mold Master
- **Maximális megmunkálási tartomány**
  - 350 x 450 mm



 VIDEOTON

## Huzalszikra forgácsolás

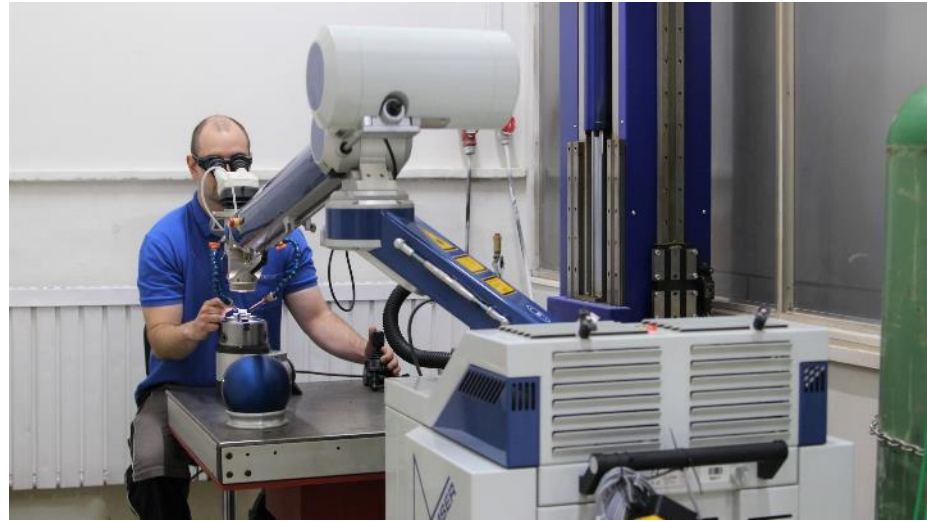
- AgieCharmiles cut 350
- **Maximális megmunkálási tartomány**
  - 250 x 350 mm



# LÉZERHEGESZTÉS

## Lézerhegesztő gép

- Alpha laser ALM 300



# KÖSZÖRÜLÉS

## Palástköszörű

- Palástköszörű KU
- **Maximális megmunkálási tartomány**
  - Ø200 x 700 mm

## Síkköszörű

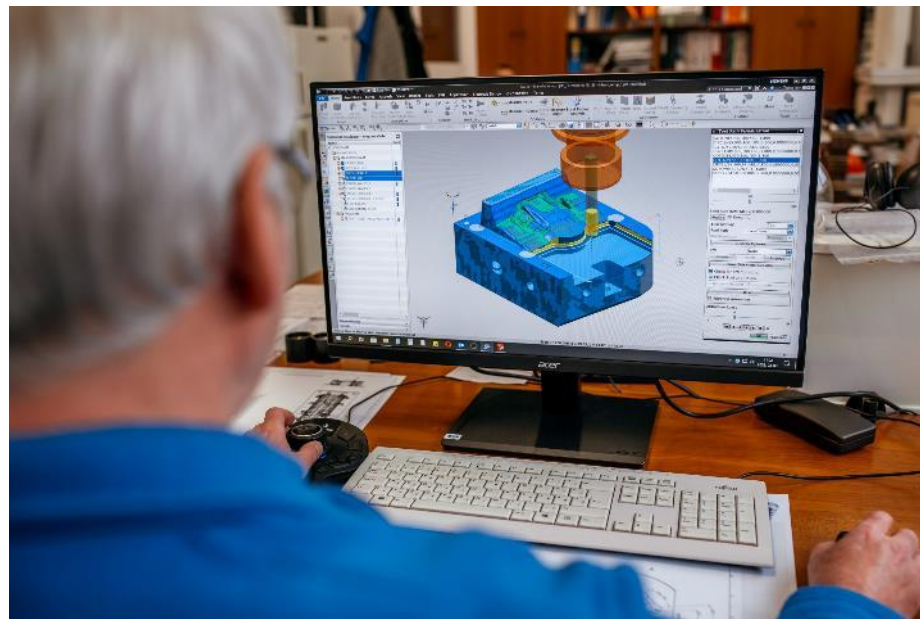
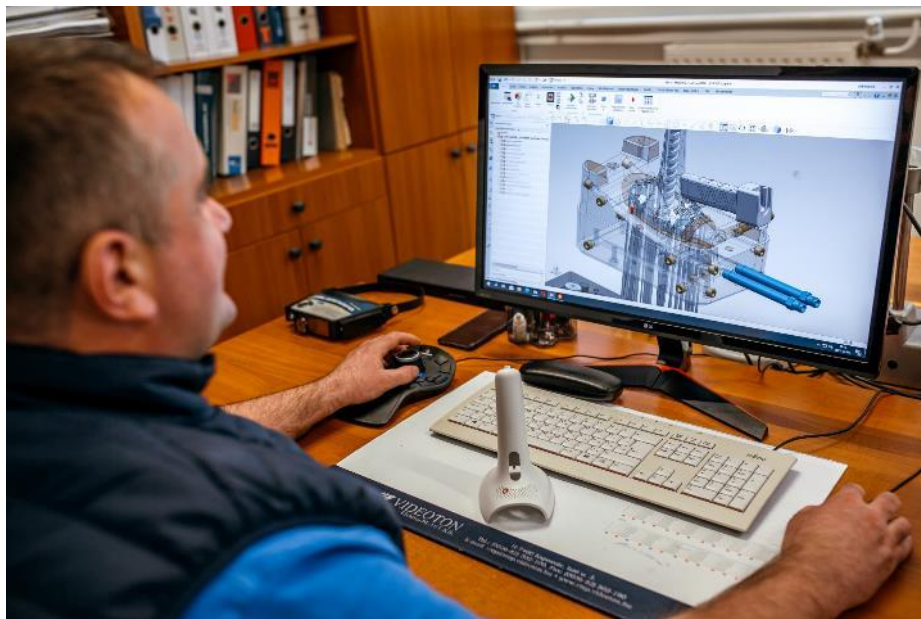
- SEEDTEC 618 és SEEDTEC 1636
- Okamoto
- **Maximális megmunkálási tartomány**
  - 800 x 400 mm



# CAD-CAM TERVEZÉS

## Software

- Siemens NX 10



# KÖSZÖNJÜK FIGYELMÜKET!

**VIDEOTON Elektro-PLAST Kft.**

H-7400 Kaposvár

Izzó u. 3

Tel.: + 36 82 502 100

[vtep@vtep.videoton.hu](mailto:vtep@vtep.videoton.hu)

**Hanti Márk**

szerszám üzemvezető

Mobil: + 36 20 490 5117

[hanti.mark@vtep.videoton.hu](mailto:hanti.mark@vtep.videoton.hu)

**Pájer Zsolt**

üzemvezető

Mobil: + 36 20 511 6080

[pajer.zsolt@vtep.videoton.hu](mailto:pajer.zsolt@vtep.videoton.hu)

