

VT ElektroPlast VT Battery

EGY VÁLLALAT – VÉGTELEN LEHETŐSÉGEK

—
Mérnöki szolgáltatások

FEJLŐDÉS

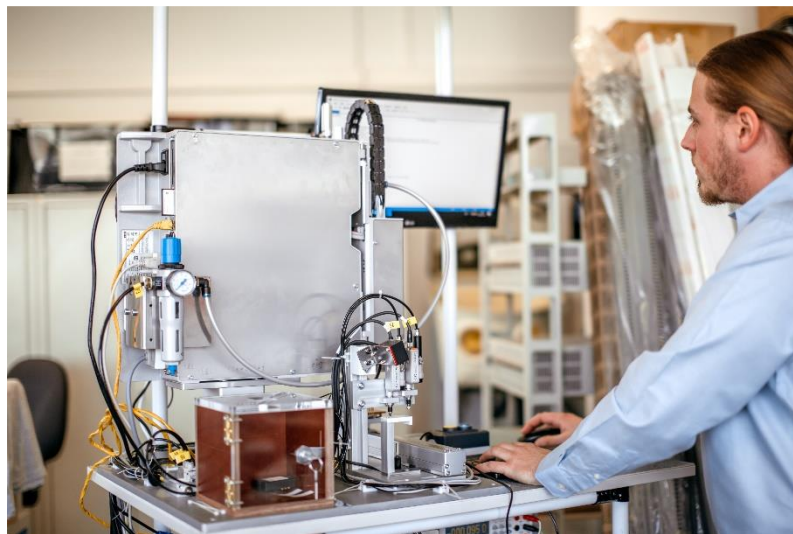
STABILITÁS

DINAMIZMUS

TECHNOLÓGIA

MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK SZÉLES SKÁLÁJA

- megvalósíthatósági analízis, DFM analízis
 - termékfejlesztés a vevővel együtt (korai fázis)
 - prototípuskészítés (Objet30 3D nyomtató)
 - szerszámoztatás
 - automatizálás: szerelősorok, célgépek
 - ipar 4.0
-
- 22 mérnök, 4 mérnök technikus, 9 tervezőállomás
-
- CAD szoftverek:
 - mechanikai: Creo 5.0, NX10, SolidEdge 10
 - elektronikai: E-Plan, Lab View, Protel, WinSTEP, Altium



NPI tevékenységek



```
graph TD; A[NPI tevékenységek] --> B[Termék-fejlesztés]; A --> C[Gyártás-fejlesztés]; A --> D[Projekt menedzsment]; A --> E[Kalkuláció]; A --> F[Szerszám menedzsment]; A --> G[NPI minőség biztosítás];
```

The diagram is an organizational chart for NPI activities. At the top is a blue box labeled 'NPI tevékenységek'. A vertical line descends from this box to a horizontal line. From this horizontal line, six vertical lines descend to six separate boxes below. The boxes are arranged horizontally and are colored either green or light gray. The first two boxes on the left are green and contain the text 'Termék-fejlesztés' and 'Gyártás-fejlesztés' respectively. The next two boxes are light gray and contain 'Projekt menedzsment' and 'Kalkuláció' respectively. The last two boxes are green and contain 'Szerszám menedzsment' and 'NPI minőség biztosítás' respectively.

**Termék-
fejlesztés**

**Gyártás-
fejlesztés**

**Projekt
menedzsment**

Kalkuláció

**Szerszám
menedzsment**

**NPI minőség
biztosítás**

NPI KÉPESSÉGEK ÉS SZOLGÁLTATÁSOK



ÖTLET

KUTATÁS

- piackutatás
- igényfelmérés

TERVEZÉS & FEJLESZTÉS

- koncepció tervezés
- terméktervezés
- ergonómiai teszt

GYÁRTÁS-
FEJLESZTÉS

- formaterv kialakítás
- funkcionális áttekintés
- prototípusgyártás

TERMÉK
BEVEZETÉS

- CE megfelelés
- jóváhagyási tanúsítványok (TÜV, VDE, KEMA, GOST-R, CCC)
- RoHS
- ejtés teszt
- vibrációs teszt
- sós víz-spray teszt

GYÁRTÁS

TERMÉK

- termék tervezés
- mintagyártás
- benchmarking
- 3D szkennelés
- megvalósíthatósági tanulmányok
- funkcionális modell
- DFMEA
- forma kitöltési tanulm.
- elektronikai tervezés
- 3D prototípuskészítés (Objet30 nyomtató)
- szerszámozgatás
- szerelősor tervezés
- teszter tervezés
- nyomonkövetési rendszer
- teszter gyártás
- szerelősor
- balanszírozás - lean
- infravörös kamera
- PFMEA
- tesztek (konyhai, élettartam, tartósság, klíma)
- mérési és folyamat-képességi jegyzőkönyvek
- termékfejlesztés tanulmányok
- FMEA, control plan
- folyamatábra
- RoHS - XRF teszter



Külső partnerek



TERMÉKFEJLESZTÉS

Megvalósíthatósági tanulmány

- [Kéziszerszám](#)
[36V akku](#)
[csomag](#)

Termék-modellezés

- [Kéziszerszám](#)
[36V akku](#)
[csomag](#)

Termék-tervezésben való részvétel

- [Turmixgép](#)
- [Elemes fűltisztító](#)
- [Tartalék akku csomag](#)
- [Többfunkciós aprító adapter botmixerekhez](#)
- [Hajszárító ventilátor](#)

Termék-optimalizálás

- [Mini generátor](#)
- [Botmixer adapter](#)

Hozzáadott funkciók és kiegészítők

- [Botmixer kiegészítők](#)

PROTOTÍPUSKÉSZÍTÉS

Rendelkezésre álló prototípus-gyártási megoldások:

- vákuum-formázás
- sztereolitográfia (SLA)
- szelektív lézer szinterezés (SLS) műanyag, fém
- szálhúzásos 3D nyomtatás (FDM)
- objet/polyjet
- szilikon szerszám/forma
- hőkezeletlen alumínium szerszámok
- stancolás
- kivágott alkatrészek
- egyedi gumi alkatrészek



TESZTEK

- termékapprobáció – EMC, RoHS, stb.
- ejtés / vibrációs tesztek
- vízszintes ütközési tesztek
- terhelhetőségi tesztek (dinamikus/statikus teherrel)
- gyúlékonysági tesztek
- kémiai ellenállósági-/kompatibilitási tesztek
- környezeti ellenállósági tesztek
- élettartam tesztek
- sós vizes-spray tesztek
- klíma-, hőmérséklet változás-, sokk tesztek
- nedvességi tesztek
- keménységi-, sérülésállóság tesztek
- akkumulátor specifikus tesztek

Rendszeresen végzett tesztek

- konyhai tesztek
- tartóssági tesztek
- élettartam tesztek
- nagyfeszültség tesztek
- szivárgási tesztek
- funkció tesztek
- kapcsoló élettartam tesztek
- elektronikus adatgyűjtés

Gyártásfejlesztés



SZERELŐSOROK

- szerelősorok
 - kézi összeszerelő sorok
 - részben automatizált-
 - teljesen automatizált gyártósorok
- javító munkaállomások
 - tömeggyártás
 - kissorozatú gyártás



AUTOMATIZÁLÁS ÉS CÉLGÉPEK

- az összeszerelés automatizálása
- különböző funkciók tesztelése
- megbízható minőség
- stabil kimeneti teljesítmény
- mérnöki támogatású javítási munkák
- ipar 4.0



SZERSZÁMOZTATÁS

- belső szerszámműhely
 - megelőző karbantartás
 - szerszámmódosítás
 - szerszámmegújítás
- NPI szerszámoztatás
 - versenyképes ár: európai és távol-keleti szerszámgyártók
 - teljes adminisztráció modelltől jóváhagyásig
 - szerszámmódosítás menedzselése (beleértve a dokumentációk frissítését is)
 - beszállítók folyamatos nyomonkövetése
- külső partnerek
 - új műanyagok
 - gumik
 - fém szerszámok



EGYÜTTMŰKÖDÉS MAGYAR EGYETEMEKKEL

Budapesti Műszaki Egyetem (BME)



- dizájn tervek
- ergonómiai kiértékelések
- hidrodinamikai kiértékelések

Dunaújvárosi Egyetem



- polimerek technológiai kiértékelése / felmérése (Moldex 3D szoftverrel)

Neumann János Egyetem – GAMF Műszaki és Informatikai Kar (Kecskemét)



NEUMANN JÁNOS EGYETEM

- pályázati együttműködés (piaci K+F pályázat)
- akkumulátor hegesztés optimalizálása, elemzése, technológia fejlesztés.
- metallográfiai vizsgálatok
- műanyagok bevizsgálása (MFI/MVR, TG vizsgálat)

EGYÜTTMŰKÖDÉS MAGYAR EGYETEMEKKEL

Pécsi Tudományegyetem – Műszaki és Informatikai Kar



Pécsi Tudományegyetem
Műszaki és Informatikai Kar

- duális mérnök képzésben való együttműködés

Széchenyi István Egyetem (Győr)



- külső, termék-jóváhagyási kiértékelések (műanyag- és fém alkatrészek, készáruk csomagolása)
- klimatikus-, sós víz-spray- és élettartam tesztek

Magyar Agrár- És Élettudományi Egyetem (MATE - Kaposvár)



- különböző technikai megoldásokra épülő háztartási berendezések összehasonlítása a felhasznált nyersanyagok tükrében (szín, íz, illat, összetétel)

EGYÜTTMŰKÖDÉS SZERVEZETEKEL

TÜV Rheinland



- kiterjedt kapcsolat a magyar tagvállalattal
- teljes RoHS és REACH vizsgálatok
- élelmiszerekkel érintkező alkatrészek vizsgálata
- folyamatos kommunikáció a jóváhagyási eljárásokkal kapcsolatos témakörökben (a termékfejlesztési szakaszban)
- termékvalidációval kapcsolatos tesztek (klíma-, rázó-, akku elektromos-, kombinált tesztek...)
- UN38-3 / IEC 62133 tesztek és tanúsítás kiadása
- CE jelölés

KÖSZÖNÖM A FIGYELMÜKET!



VIDEOTON Elektro-PLAST Kft.
H-7400 Kaposvár
Izzó u. 3
Tel.: + 36 82 502 100
vtep@vtep.videoton.hu

Patkás Simon
mérnökség vezető
Tel.: + 36 82 502 341
Mobil: + 36 20 403 2590
patkas.simon@vtep.videoton.hu

