

VT ElektroPlast VT Battery

EGY VÁLLALAT – VÉGTELEN LEHETŐSÉGEK

—
Mérnöki szolgáltatások

FEJLŐDÉS

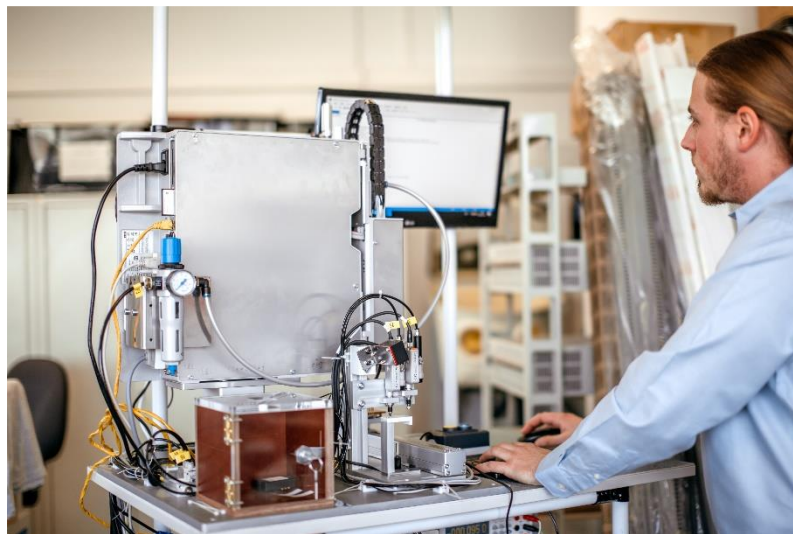
STABILITÁS

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 (New Product Introduction) activities. At the top is a blue box labeled 'NPI tevékenységek'. A vertical line descends from this box and connects to a horizontal line. From this horizontal line, six vertical lines descend to six separate boxes arranged horizontally below. The boxes are: 'Termék-fejlesztés' (green), 'Gyártás-fejlesztés' (green), 'Projekt menedzsment' (grey), 'Kalkuláció' (grey), 'Szerszám menedzsment' (green), and 'NPI minőség biztosítás' (grey).

**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 EGYETEMEKSEL

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 EGYETEMEKSEL

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

