

VT ElektroPlast VT Battery

EGY VÁLLALAT – VÉGTELEN LEHETŐSÉGEK

—
Mérnöki szolgáltatások

FEJLŐDÉS

STABILITÁS

DINAMIZMUS

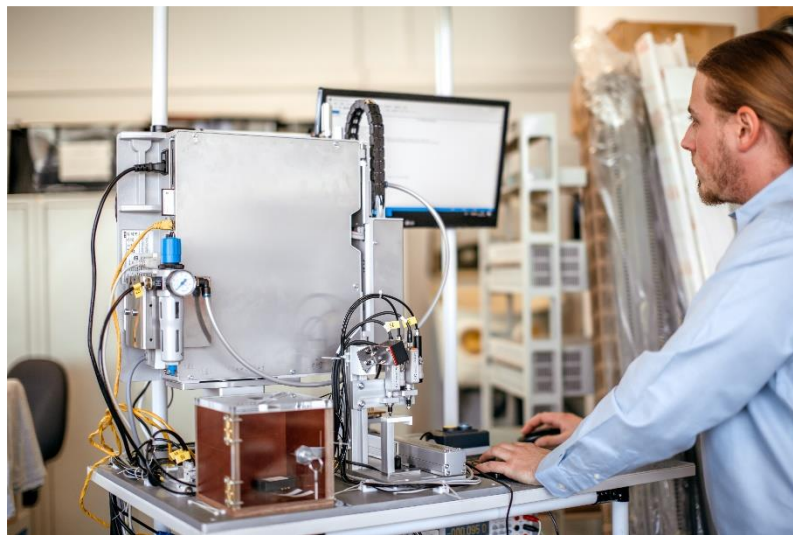
TECHNOLÓGIA

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



NPI KÉPESSÉGEK ÉS SZOLGÁLTATÁSOK

 VIDEOTON

- termék tervezés
- mintagyártás
- benchmarking
- 3D szkennelés
- megvalósíthatósági tanulmányok
- funkcionális modell
- DFMEA
- forma kitöltési tanulm.
- elektronikai tervezés
- 3D prototípuskészítés (Objet30 nyomtató)
- szerszámoztatás
- 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



ÖTLET

KUTATÁS

- piackutatás
- igényfelmérés

TERVEZÉS & FEJLESZTÉS

- koncepció tervezés
- terméktervezés
- ergonomiai 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



Külső partnerek

 VIDEOTON



TERMÉKFEJLESZTÉS

Megvalósíthatósági tanulmány

- [Kéziszerszám 36V akku csomag](#)

Termék-modellezés

- [Kéziszerszám 36V akku csomag](#)

Termék-tervezésben való részvétel

- [Turmixgép](#)
- [Elemes fültisztító](#)
- [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

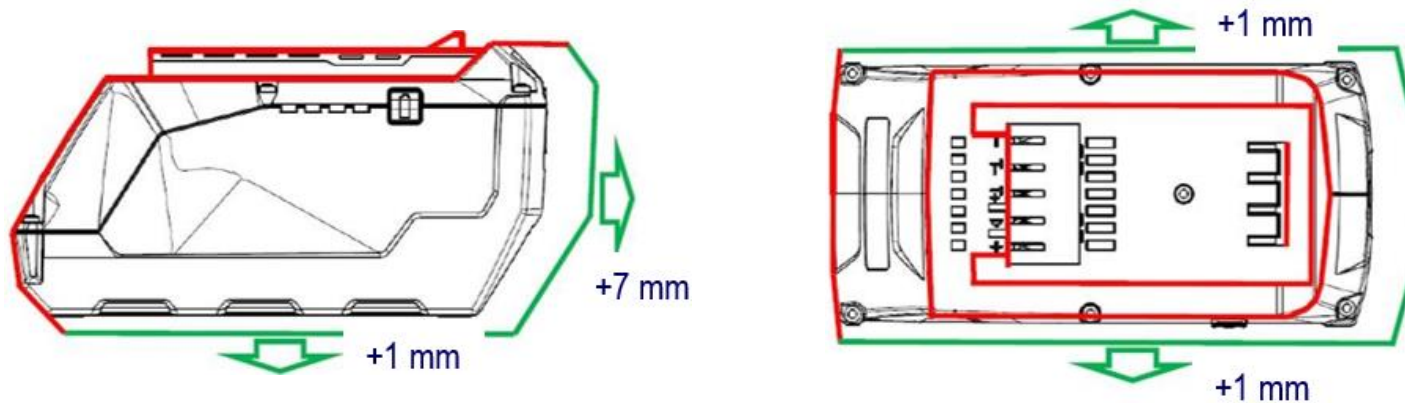
- belső szerszámműhely
 - megelőző karbantartás
 - szerszámmódosítás
 - szerszámmegújítás
- NPI szerszámoztatás
 - versenyképes ár: európai és távol-keleti szerszámgyártók
 - teljes adminisztráció modelltől jóváhagyásig
 - szerszámmódosítás menedzselése (beleértve a dokumentációk frissítését is)
 - beszállítók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



36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK

Leírás:

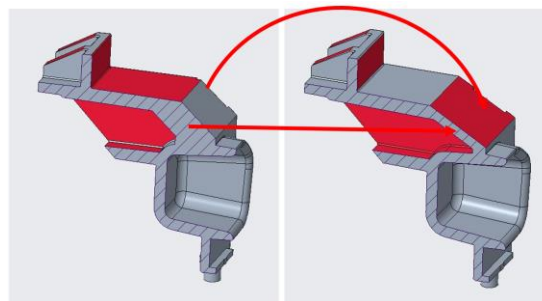
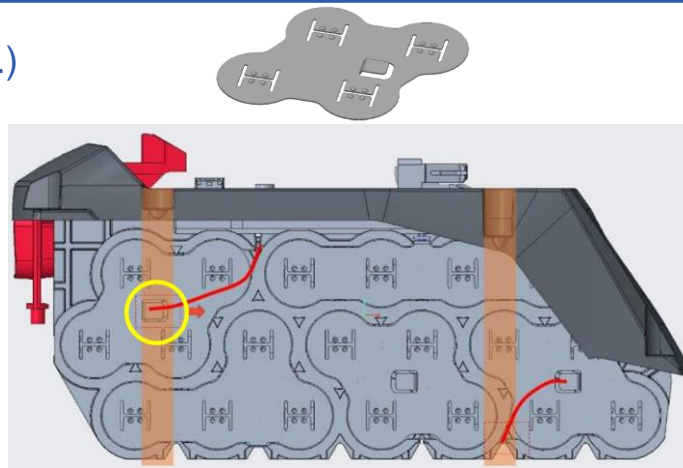
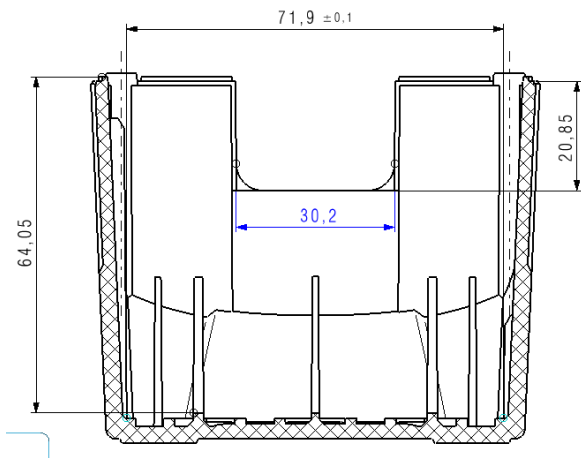
A piacon meglévő 20700 cellás elektromos szerszám akkumulátorcsomag újratervezése 21700 cella összeszereléséhez, a műanyag ház funkcionális megerősítése, új kiegészítő alkatrész tervezése



- termékkonceptió javaslat, 3D tervezés, 2D rajzok
- funkcióterv, prototípus készítés, DFM, DFMEA, PFMEA, számozás, mintagyártás
- terméktesztek, kiadás, gyártás

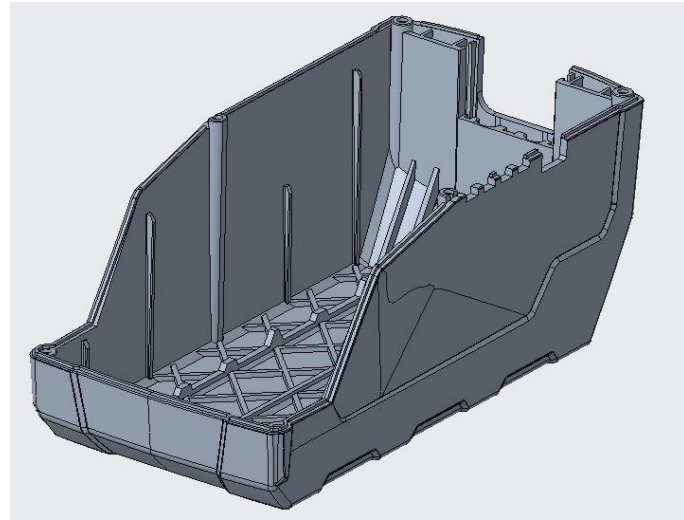
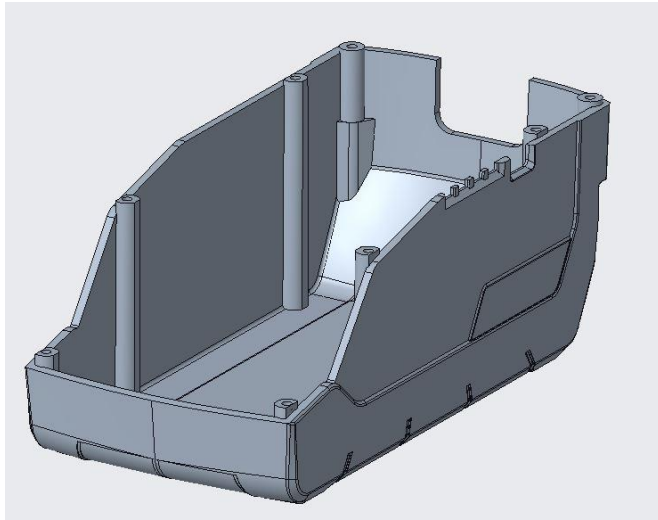
36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - TERMÉKFEJLESZTÉS

- Fém alkatrészek tervezése (ólomlemezek stb.)
- Tűrészámítás
- A falvastagság optimalizálása



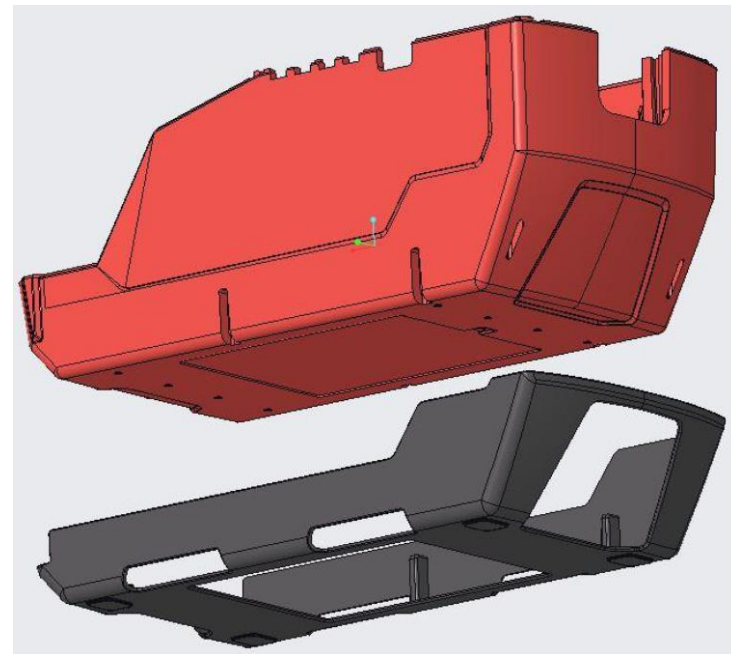
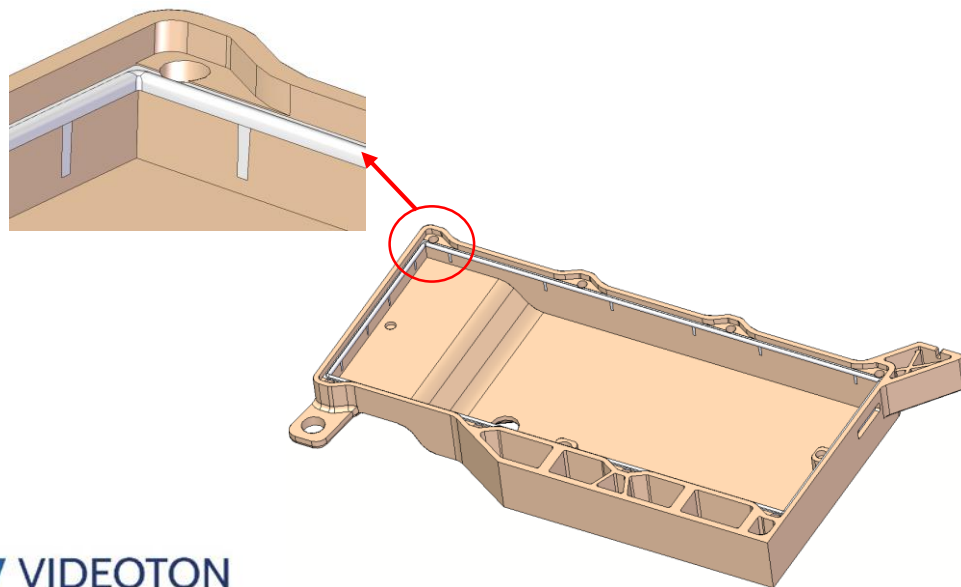
36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - TERMÉKFEJLESZTÉS

- Erősebb műanyag alkatrészek tervezése



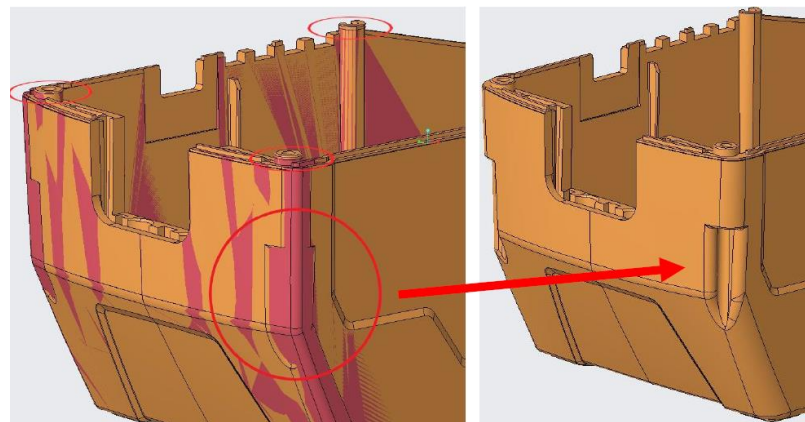
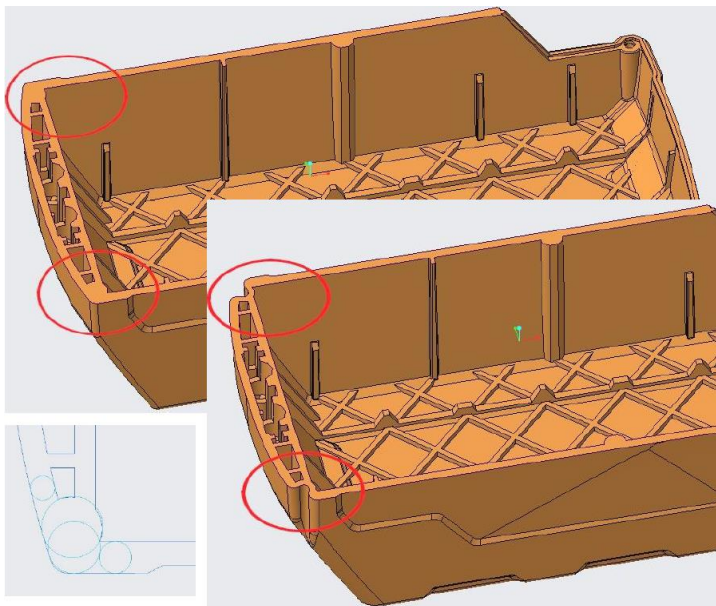
36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - TERMÉKFEJLESZTÉS

- Lágú alkatrészek tervezése (TPU, TPE, TPS)
- 2k öntött alkatrészek tervezése

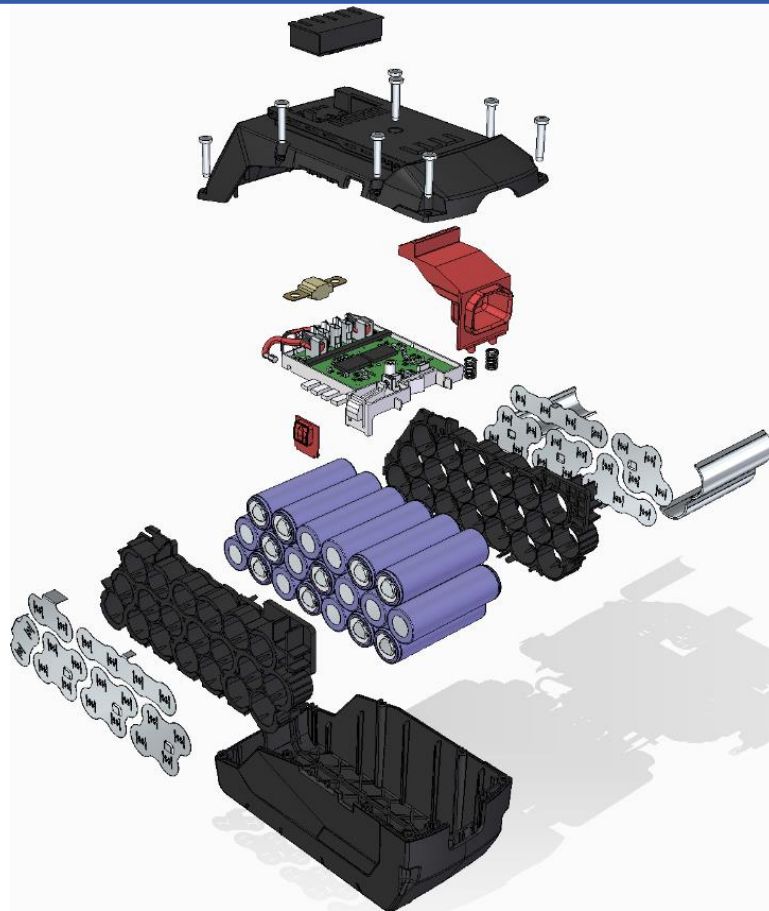
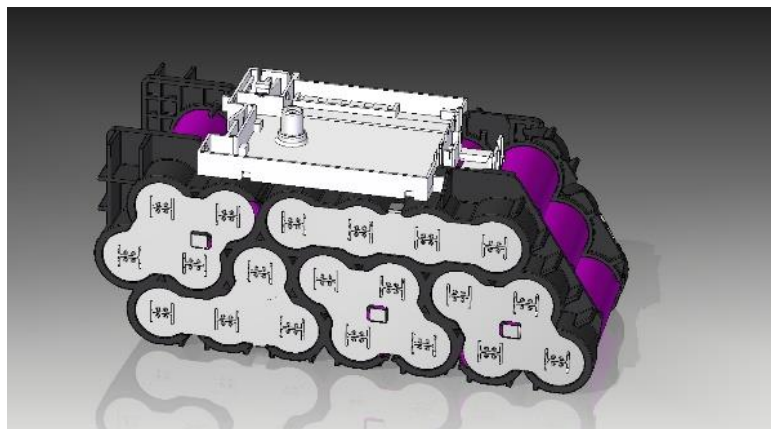


36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - TERMÉKFEJLESZTÉS

- Tervezés a műanyagfröccsöntéshez
- Tervezés az összeszereléshez



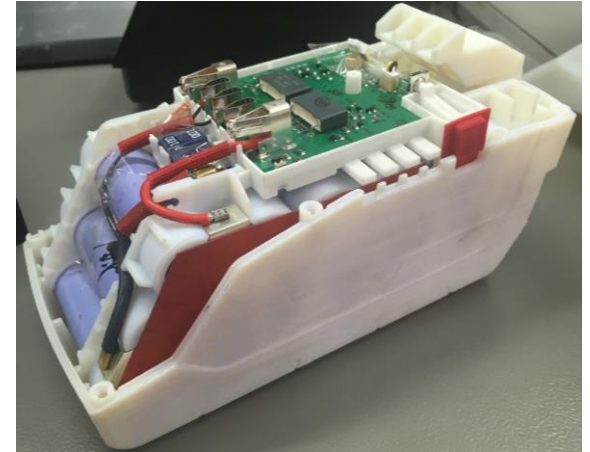
36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - TERMÉKFEJLESZTÉS



36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - PROTOTÍPUS

Elérhető prototípuskészítési módszerek:

- vákuumöntés
- sztereolitográfia (SLA)
- szelektív lézeres szinterezés (SLS)
műanyag, fém
- olvasztott lerakódásos 3D modellezés (FDM)
- objet/polyjet
- szilikon szerszám/forma
- műanyag puha szerszám
- lemezalkatrészek
- kivágott alkatrészek
- testreszabott gumi alkatrészek

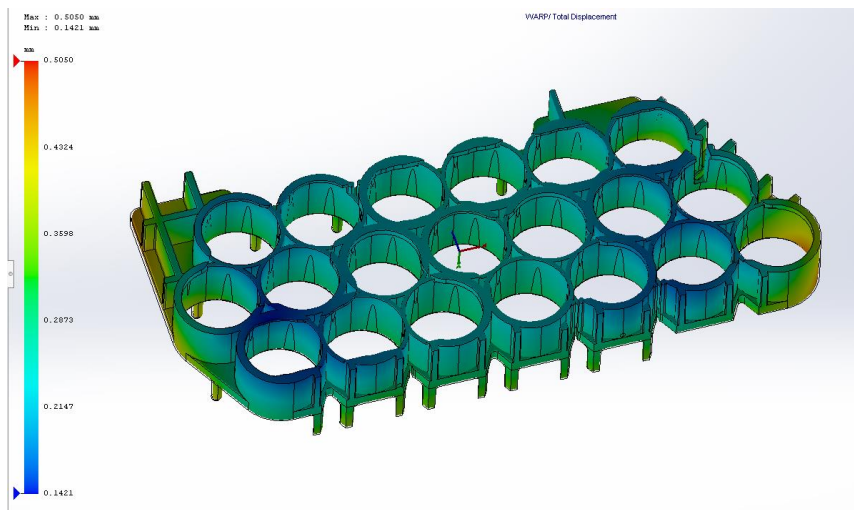


36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - SZERSZÁMOZTATÁS

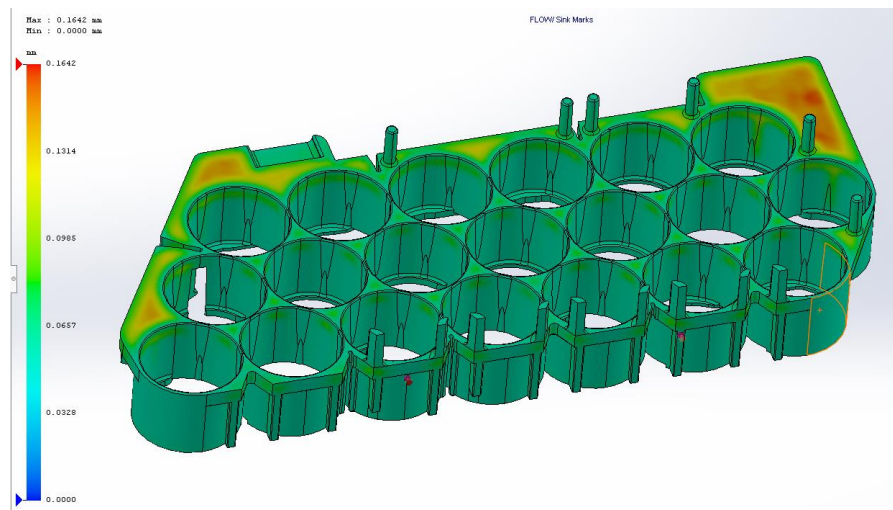
Új termék bevezetése képekben:

4/3 Műanyag fröccsöntött alkatrészek szimulációja, DFM elemzés, Szerszámozás

Vetemedés / Teljes elmozdulás



Sink marks

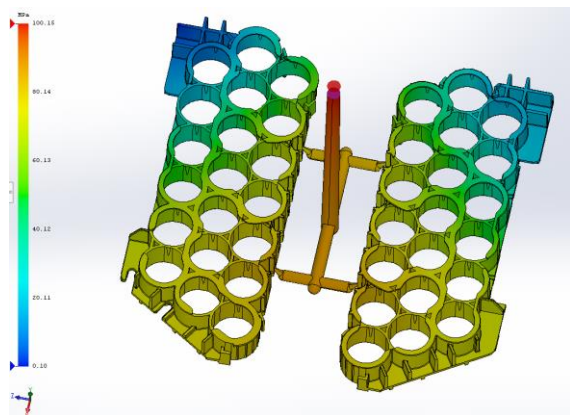


36V KÉZISZERSZÁM AKKUMULÁTOR PAKK - SZERSZÁMOZTATÁS

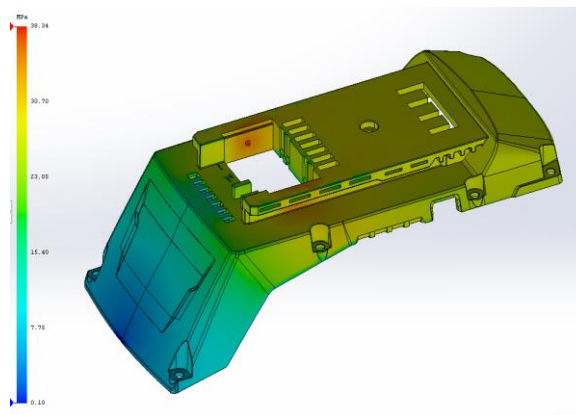
Új termék bevezetése képekben:

4/3 Műanyag fröccsöntött alkatrészek szimulációja, DFM elemzés, Szerszámozás

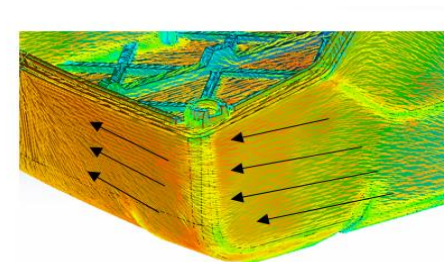
Befecskendezési pont/kapu



Befecskendezési pont



Anyagáramlás elemzése



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)



- 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, készárúk 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

