

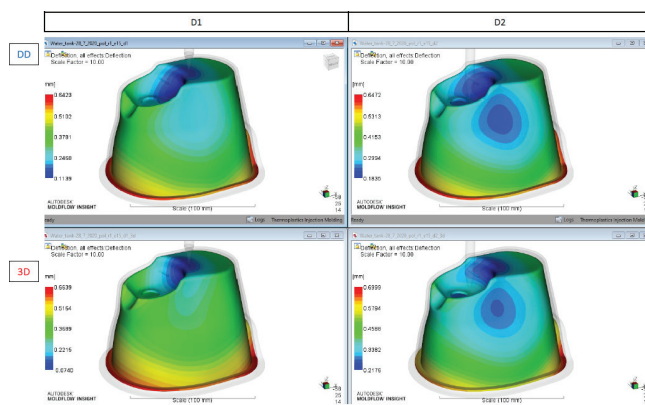
» Razvoj naprave za čiščenje ušesnega masla

TECOS Razvojni center orodjarstva Slovenije je v sklopu inženirskih storitev podjetju TILCO TRADING PTE sodeloval pri razvoju naprave za čiščenje ušesnega masla in zagotovitev ustrezne ušesne higijene. Kako je potekalo sodelovanje in kaj je bila TECOS-ova naloga?

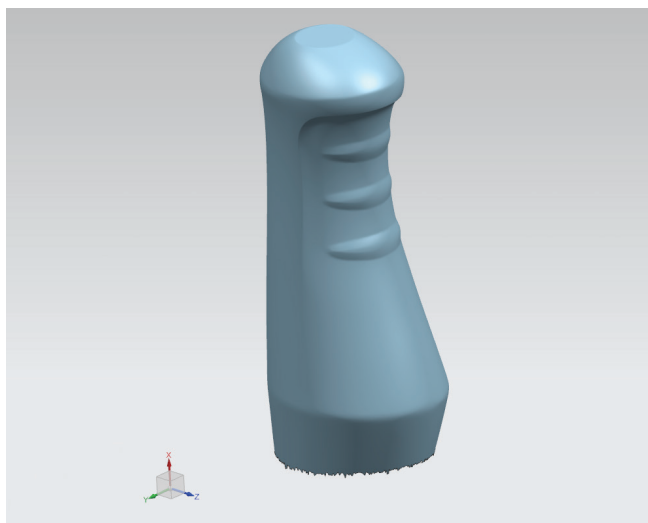
Tilcare je ob začetku sodelovanja predstavil želje glede novega produkta. Naloga TECOS-a je bil razvoj lovilne posode, dolivnega sistema za vodo in šobe za brizganje vode v uho. Vsi sestavni elementi so se morali prilagajati obliki obstoječe črpalke. Zaradi tega smo najprej z optičnim skenerjem Atos Compact Scan 5M poskenirali obliko črpalke, da smo pridobili STL (oblak točk). S procesom vzratnega inženirstva smo pripravili CAD model oblike, ki je služil kot osnova za nadaljnjo konstrukcijo lovilne posode.

V nadaljevanju smo pripravili več različnih konceptov lovilne posode in dolivnega sistema. Skupaj s stranko smo izbrali najprimernejšo različico za nadaljevanje razvoja. Ustreznost in funkcionalnost izdelka smo sproti preverjali s prototipi. Prototipe smo izdelali z našim 3D-tiskalnikom, ki po plasteh gradi kose s tehnologijo FDM.

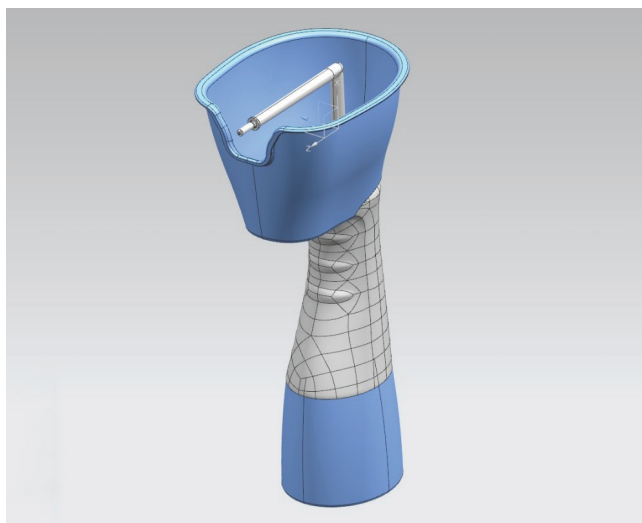
Ob zaključku projekta smo izvedli še simulacije brizganja plastike v programskem paketu Autodesk Simulation Moldflow Insight. S



» Simulacije brizganja plastike v programskem paketu Autodesk Simulation Moldflow Insight



» 3D-sken obstoječe črpalke (STL), ki je služil kot osnova za nadaljnjo konstrukcijo lovilne posode



» Koncept lovilne posode in dolivnega sistema izpiralca za ušesa

simulacijo smo določili optimalno mesto za doliv, preverili smo deformacije kosa, določili ustrezen material ter preverili morebiten pojav napak na kosu. Na podlagi rezultatov smo pripravili zahteve za izdelavo orodij, ki so orodjarjem služile kot smernice pri izdelavi orodij. Pripravili smo tudi tehnično dokumentacijo kosov.

Kaj je o sodelovanju povedal Tilen Terčelj Schweizer, predstavnik blagovne znamke TILCARE.

S pomočjo TECOS-ovih storitev smo uspešno razvili električni izpiralec za ušesa. V stik smo prišli po priporočilih orodjarja, s katerim je TECOS v preteklosti že sodeloval. S sodelovanjem smo bili zelo zadovoljni, saj so naredili profesionalni izdelek in se držali dogovorjenih rokov. Tako se je medsebojno sodelovanje z razvoja ušesnega izpiralca preneslo tudi na naše nadaljnje razvojne projekte novih produktov. Za razvoj izdelka smo se odločili na podlagi povpraševanja in neustreznih obstoječih rešitev na tržišču. Želeli smo razviti uporabniku prijazen izdelek za izpiranje ušesnega masla, kar nam je v sodelovanju s TECOS-om zelo dobro uspelo, zato bi njihove storitve priporočal tudi drugim partnerjem, ki potrebujejo takšne storitve.

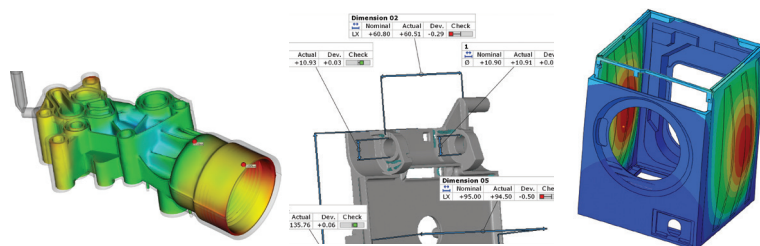
TECOS v sklopu inženirskih storitev že več kot 25 let sodeluje z različnimi slovenskimi in tujimi podjetji in jim nudi celovito ponudbo storitev pri razvoju izdelka. V preteklih letih smo sodelovali z mnogimi inovativnimi start-upi in razvojno naravnanimi podjetji. Z določenimi smo sodelovali pri razvoju izdelkov zgolj v posameznih fazah, pri nekaterih pa smo prevzeli celoten razvoj izdelka »na ključ«. Slednji zajema oblikovanje izdelka na podlagi ideje, napredne računalniško podprte analize (od mehanskih, toplotnih preračunov do raznih tehnoloških simulacij, npr. simulacij



brizganja plastike), izdelavo prototipov, konstrukcijo in izdelavo orodja, maloserijsko in serijsko proizvodnjo plastičnih komponent, skeniranje in meritve nabrizganih komponent in optimizacijo proizvodnih procesov za serijsko proizvodnjo.

www.tecos.si

ZNIŽAJTE STROŠKE PROIZVODNJE IN ZMANJŠAJTE TVEGANJA PRI RAZVOJU IZDELKOV



Odprava deformacij
brizganega izdelka

Izsek iz merilnega
protokola vzorca

Analiza vibracij
ohišja pralnega stroja

- Razvoj izdelkov na ključ
- Napredni MKE-trdnostni preračuni
- Optimizacija proizvodnih procesov
- 3D-skeniranje in meritve
- Brizganje prototipov in malih serij
- Strokovno usposabljanje
- Raziskave in razvoj