

Plootu Fennica -ohutlevytekilpailu 2022

Alansa suurin kilpailu

Plootu Fennica on ohutlevytuotteiden suunnittelukilpailu, jossa on kolme sarjaa: teollisuus-, muotoilu- ja oppilaitossarja. Kilpailun järjestää Teknologiateollisuus ry:n Ohutlevytuotteet-toimialaryhmä. Kilpailussa haettiin jälleen uudenlaisia tuotteita, joissa ohutlevyllä on olennainen osa muotoilussa, valmistustekniikassa, rakenteessa tai innovatiivisuudessa.

Yksi kilpailusarjojen voittajista kruunataan Vuoden ohutlevytuotteeksi ja palkitaan myös kilpailun huomattavimmalla rahapalkinnolla.

Vuoden 2022 palkintojen jako on Ohutlevypäivillä 17.5.2022 Lappeenrannan Ylioppilastalolla, Laserkatu 10, Lappeenranta. Ohutlevypäivien yhteydessä 17.-18.5.2022 on myös Plootu Fennica 2022-ohutlevytekilpailun parhaimmiston näyttely.

Palkitut työt esitellään myös loppuvuoteen siirretyillä Konepajamessuilla 29.11.–1.12.2022 Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa.

Julkaisuvapaa palkintojenjaon jälkeen.

Vuoden ohutlevytuote - Teollisuussarjan voittaja Framery One - älykäs äänieristetty työtila

Framery One on maailman ensimmäinen älykäs äänieristetty työtila. Framery One ei ole ainoastaan tyylikäs vaan myös älykäs, sillä siinä yhdistyvät uusin teknologia, alansa johtava äänieristys ja kaiuton akustiikka. Framery One -tuotteiden tukirunko ja pintapellit ovat Meconetin Hirvaskankaan tehtaasta tuotantoa. Syvävetomenetelmällä tehdyt pinta- ja runkopellit ovat muotoilultaan asiakkaan korkeiden vaatimusten mukaisia, ja ne kestävät käyttöä vuosikymmeniä. Tukirungon ja pintapeltien suunnittelu toiminnallisuuden ja tehokkaan valmistamisen osalta tehtiin tiiviinä yhteistyöprojektina suunnittelijoiden ja tuotannon välillä.

Samuli Kostamo, R&D Chief Engineer, Framery oy
Henrik Ashorn, Product Manager, Framery oy
Antti Pulkki, Project Manager, Framery oy
Hannu Siltanen, tuotepäällikkö, Meconet oy
Jyrki Hirvonen, projektipäällikkö, Meconet oy

Tuomariston kommentit:

”Framery One painii tämän vuoden kilpailussa omassa sarjassaan ohutlevyn ominaisuuksien hyödyntämisessä. Työ on teknisesti erittäin edistynyt ja siinä käytetään monipuolisesti modernia ohutlevyteknikkaa. Kyseessä on vaativa ja mittatarkkatuote, jossa on hyödynnetty hienosti simulointityökaluja ennen työkaluhankintoja. Ohutlevyteknisesti on tehty rohkeasti erinomaisen hienoa jälkeä ja otettu investointiriskejä.”

Teollisuussarjan kunniamaininta Ilves-pylväskengät

ILVES-pylväskengät on kehitetty nykytekniikalla valmistettavaksi. Kun myrskyt aiheuttavat vaurioita sähköverkkoon ja vika löydetään esimerkiksi sähköpylvästä, joka on nostureiden ulottumattomissa, ovat pylväskengät ainoa tapa päästä pylväaseen. Ammatikseen puita kaatavat joutuvat myös tiheästi asutetuilla alueilla sekä metsässä metsäkoneelle mahdottomissa paikoissa nousemaan puuhun ja katkaisemaan sen pala kerrallaan.

Esa Mäkelä, toimitusjohtaja, Mäkelän Takomo

Ari Mäkelä, tuotantopäällikkö, Mäkelän Takomo
Juha Varis, professori, LUT-yliopisto, Konetekniikan osasto
Mikael Ollikainen, tekniikan tohtori, LUT-yliopisto, Konetekniikan osasto
Juha Turku, erikoislaboratoriomestari, LUT-yliopisto, Konetekniikan osasto
Antti Heikkinen, erikoislaboratoriomestari, LUT-yliopisto, Konetekniikan osasto
Olli-Pekka Pynnönen, erikoislaboratoriomestari, LUT-yliopisto, Konetekniikan osasto
Matti Koskimäki, laboratorioinsinööri, LUT-yliopisto, Konetekniikan osasto
Kalle Lipiäinen, tohtoriopiskelija, LUT-yliopisto, Konetekniikan osasto

Tuomariston kommentit:

”Pylväskenkien suunnittelussa on tehty jättihyppäys perinteisestä pajatyöskentelystä moderniin levytekniikkaan. Pitkän historian tuote on tuotu hienosti tähän päivään käyttämällä uusinta tietotaitoa suurlujuusmateriaaleissa, valmistusmenetelmissä sekä suunnittelussa. Tuote on suunniteltu älykkäästi modulaariseksi: osia vaihtamalla ja yhdistelemällä voi kattaa laajemman tarvekirjon ja kokoskaalan. Raskaassa käytössä oleva tuote ei myöskään ole kertakäyttöinen vaan vikaantuneita osia voi vaihtaa.”

Teollisuussarjan kunniainnointi
Lukit-kiinnike

Lukit-kiinnike ratkaisee pitkäaikaisen ongelman rakentamisessa. Kiinnikettä käytetään kiinnittämään rakennuksen routasuojauksen eristelevyt toisiinsa. Ilman kiinnikettä eristelevyt eivät tahdo pysyä paikoillaan, niihin muodostuu rakoja ja tuuli voi heitellä levyjä. Kiinnikkeellä parannetaan energiatehokkuutta, nopeutetaan työtä ja työturvallisuus paranee, kun kaivinkoneen ei tarvitse tehdä soratäyttöä yhtä aikaa eristelevyasentajan kanssa.

Tuote on täysin kierrätettävissä eikä sen valmistuksessa synny kierrätykseen kelpaamatonta jätettä. Tekniset yksityiskohdat lisäävät tuotteen toimivuutta ja sitä on helppo käyttää. Valmistettavuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota. Tuote valmistetaan rainalinjalla erityisesti tätä tuotetta varten tehdyllä työkalulla, täysin automaattisesti laatikkoon asti. Teräslevy on tässä verraton materiaali ja kun valmistus kestää alle sekunnin, tuote on edullinen.

Tekijät:

Juha Miikkulainen, toimitusjohtaja, Taimeka Oy
Heino Jukarainen, Design Heino Jukarainen Oy

Tuomariston kommentit:

”Lukit-kiinnike on malliesimerkki nerokkaasta suunnittelusta, joka on lähtenyt todellisesta tarpeesta. Suunnittelijoilla on selvästi paljon ohutlevyosaamista ja kaupallista ymmärrystä, joten tuloksena on pelkistetty, näennäisen yksinkertainen tuote. Kyseessä on kuitenkin pienintä yksityiskohtaa myöten hiottu suursarjakiinnike, jossa on minimoitu hävikki ja valmistusaika. Tässä on tyylikkäästi kehitetty ohutlevyteknisesti edullinen ja toimiva ratkaisu käytännön ongelmaan.”

Muotoilusarjan voittaja
Kaso E-500 -kassakaappi

Kassakaappi E-500 on Suomessa suunniteltu ja valmistettu tuote, joka omaa tyylikkään skandinaavisen designin. Kaapin ja oven rungot koostuvat kerrosrakenteista, joiden päämateriaalina toimivat useisiin muotoihin valmistetut ohutlevyt. Kerrosrakenne mahdollistaa tuotteen kevyen rakenteen samalla säilyttäen vaaditun murto- ja paloturvallisuuden. Lisäksi rakenne mahdollistaa tuotteen nopean läpimenoajan tuotannossa ja osien osittaisen automaattisen paikoittumisen. Rakenne sallii myös hyvän mittatarkkuuden, joka on tärkeää tuotteen murto- ja palosertifikaatin kannalta. E-500 on premium-tason sarjavalmisteen kassakaappi, jonka voi sijoittaa vaikka keskelle olohuonetta. Vastaavaa tuotetta ei löydy markkinoilta.

Risto Palkama, projektin koordinointi, Kaso oy
Risto Alkula, murto- ja palotekninen suunnittelu, Kaso oy
Ekku Rytönen, suunnittelu ja projektin koordinointi, Kaso oy
Arni Aromaa ja Jari-Petri Voutilainen, muotoilu, Pentagon Design
Jukka Enäjärvi ja Vili Holopainen, mekaniikkasuunnittelu, Boco Design

Tuomariston kommentit:

"Kassakaappi on perinteinen, hyvin ohutlevytekniikkaa hyödyntävä tuote, josta on tehty sisustuksellinen tuotesarja. Turvatuote on tuotu muotoilun avulla tyyllillä lähelle kuluttajaa. Kassakaappi on mielenkiintoinen ja vaativa ohutlevytuote, jota on vaikea valmistaa muusta materiaalista. Toisaalta ohutlevystä tekeminen vaatii paljon erityisosaamista."

Muotoilusarjan kunniaininta
PURE600
etäohjattava ilmanpuhdistin

Metallikuorinen PURE on suunniteltu siten, että se on äärimmäisen helppo desinfioida tinkimättä kuitenkaan suomalaisesta huippudesignista. PURE-mallia on saatavissa sekä smAIRt®- että HEPA-teknologialla, jolloin voidaan valita kuhunkin tarkoitukseen juuri sopiva vaihtoehto. PURE600 on etähallittava, jolloin voidaan rakentaa keskitetysti hallittavia puhtaan ilman järjestelmiä. Silloin isojenkin kiinteistöjen sisäilmaa voidaan seurata ja hallita vaivattomasti. Puhdistus on täysin ohjelmoitava viikkoaikatauluihin, ja yhdistettynä sisäilman monitorointiin, puhdistus voidaan asettaa myös automaattiseksi, jolloin puhdistin säätelee puhdistustehoa ilman laadun mukaan.

Jari Sinkko, mekaniikkasuunnittelu, Air0 oy
Kai Asikkala, teollinen muotoilu, Air0 oy
Sauli Saarinen, ohutlevyohjelmointi, Stremet oy

Tuomariston kommentit:

"Sisäilmanpuhdistimessa on tavanomaisesta poikkeavia vaikeahkoja muotoja, joissa on rohkeaa ohutlevyistä haasteen ottamista. Tuotteen toiminnallisuus on vaikuttava ja ohutlevypinnat ovat helposti puhdistettavissa. Kolmijalkainen ja ylöspäin kapeneva muoto on erittäin haastava tehdä. Toisaalta siinä optimoituu tilankäyttö, tukevuus ja toimiva painopiste. Ilmanpuhdistimessa on hienosti onnistuttu tarkoilla suunnitelmilla ja työmenetelmillä hallitsemaan mittatarkkuusasiat, joita tämän tyyppisissä kaarevien pintojen ja normista poikkeavien astekulmien tuotteessa riittää."

Muotoilusarjan kunniaininta
Finishfire Frame -alkusammutinkaappi

Alkusammutinkaappi on selkeälinjainen kuvakehys, joka tuo jokaisessa kodissa tarvittavat sammutusvälineet käden ulottuville. Sammutusvahto ja -peite yhdessä varmistavat, että erilaisiin tilanteisiin soveltuva alkusammutin löytyy. Kaapin ulkonäkö on helposti muokattavissa tarpeen ja tilan mukaan. Voit itse päättää onko kehyksessä informatiivinen "SOS tuli"-merkki, 112-sijaintitiedot tai jokin sisustukseen sopiva kuva. Viranomaisilta Finishfire on saanut kiitosta siitä, että sammutinten käyttöohjeet ovat edelleen helposti luettavissa kantta nostamalla. Kaappi muuntautuu myös avainkaapiksi. Alkusammutinkaappi on maailmanlaajuisesti uusi innovaatio ja saavuttanut runsaasti huomiota.

Sanna Liimatainen, suunnittelija, Finishfire Ky
Miska Saulivaara, tekninen suunnittelija, EWQ (Eurosec Oy)
Valmistus: Uudenmaan Ohutlevy Oy ja Lainisalo Oy

Tuomariston kommentit:

"Alkusammutinkaappi on loistava esine esimerkiksi vuokramökille Lappiin. Vieraassa paikassa kaikki hätätilanteessa tarvittavat välineet löytyvät varmasti ja helposti. Myös huolitsijan on helppo

tarkistaa alkusammutusvälineistön olemassaolo ja kunto. Tällaista tuotetta vuokravälittäjien pitäisi edellyttää kaikilta. Alkusammutinkaapin suurin vahvuus on älykkäässä innovaatiossa. Lisäksi kaappi näyttää hyvältä, on personoitavissa, ja siinä on hyödynnetty ohutlevyä uudessa käyttötarkoituksessa. Tuote ja tarve kohtaavat tässä hyvin ja ohutlevy palamattomana materiaalina on piste i:n päälle.”

Oppilaitossarjan voittaja
Äijä-hiiligrilli

Äijä on hiiligrilli, joka kestää isältä pojalle. Äijä-grilli on suunniteltu mahdollisimman kestäväksi ja pitkäikäiseksi sekä helpoksi huoltaa ja korjata. Materiaalina grillissä on käytetty ruostumatonta teräslevyä ja mustaksi pulverimaalattua teräslevyä. Isot kääntyvät pyörät mahdollistavat grillin helpon liikuttelun. Grillipesässä on kaksi grillausritilää, joiden korkeutta voidaan säädellä etuosassa olevista kahvoista. Näin saadaan aikaiseksi parhaat mahdolliset grillausolosuhteet. Grillausritilät ovat helposti irrotettavissa ja niiden tilalla voidaan käyttää myös parilaa. Äijägrillissä on myös iso tarvikelaatikko grillihiilien ja grillausvälineiden säilytykseen.

Arto Hannola, avoimen AMK opiskelija, työn suunnittelija, Xamk
Joel Eronen, CAD-kuvien tekijä, Paja-assistentti, Xamk
Ari Hynynen, projektin vetäjä, Lehtori, Xamk
Ari Haapanen, teknisen toteutuksen ohjaava opettaja (lehtori), Xamk
Antti Sinko, ohutlevytyöstö, johtaja, Savira
Ismo Suomalainen, ohutlevytyöstö, tuotantopäällikkö, Savira

Tuomariston kommentit:

”Äijä-hiiligrilli on toimiva ja tukeva grilli, mikä on sellainen yhdistelmä, että joka marketin grillitarjonnasta ei löydy. Grilli on oppilaitossarjassa poikkeuksellisen monesta suunnasta mietitty tuote, josta selvästi näkee suunnittelijoiden ymmärtävän myös ruoan ja sen valmistuksen päälle. Näin yhdistyy hyvä käytettävyys ja toimivuus tyylikkääseen ja viimeisteltyyn ohutlevyosuunnitteluun.”

Plootu Fennica 2022 -tuomariston kokoonpano on:

Raimo Nikkanen, tuomariston puheenjohtaja, professori emeritus, Aalto yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

Mikko Ahonen, toimitusjohtaja, Orima-Tuote Oy

Tomas Hedenborg, hallituksen jäsen lukuisissa alan yrityksissä

Mika Hämäläinen, freelance-toimittaja

Lassi Martikainen, yksikön johtaja, Hämeen ammattikorkeakoulu

Aki Ojanen, myynti- ja markkinointijohtaja, Finn-Power Oy

Ismo Roponen, freelance-muotoilija

Reeta Luomanpää, tuomariston sihteeri, asiantuntija, Teknologiateollisuus ry