

MUOTTITUOTE



QUALITY

EFFICIENCY

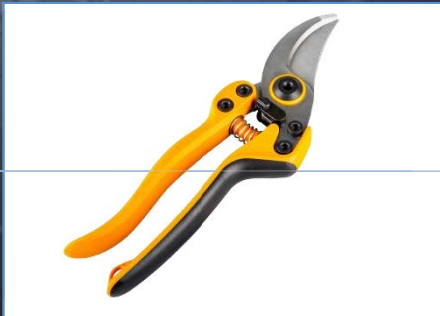
PRECISION

MUOTTITUOTE



MUOTTITUOTE

On teknisesti vaativiin
ruiskupuristusmuotteihin sekä teknisiin
ruiskuvalutuotteisiin erikoistunut yritys.



MUOTTITUOTE



Yritys



- Toimipaikat Raumalla ja Joensuussa
 - Molemmissa paikoissa omat muotti- ja ruiskuvaluosastonsa
- Vuonna 2018 saavutettiin 6,2 milj.€ liikevaihto
- Työntekijöitä yhteensä 53 henkilöä
- Jatkuva kehittäminen ja osaamiseen panostaminen takaavat kilpailukyvyn
- Pitkät asiakassuhteet perustuvat keskinäiseen luottamukseen ja syvälliseen yhteistyöhön
- Ei omia tuotteita, vaan Muottituotteen tehtävänä on auttaa asiakkaitaan menestymään markkinoilla

MUOTTITUOTE

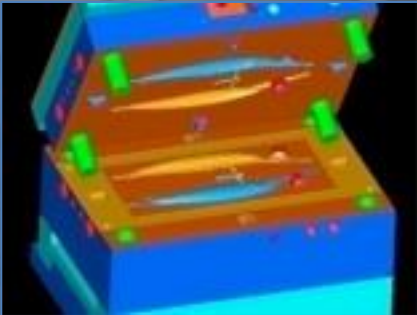


Historia

- Perheyryitys perustettiin vuonna 1973
- Perustaja nykyinen hallituksen puheenjohtaja Jouko Nurmi
- Vuosien 2003-2009 aikana tehtiin hallittu sukupolvenvaihdos
- Vuonna 2010 Muottituote laajeni Joensuuhun ja uutena tuotantosegmenttinä mukaan tuli muoviosien ruiskuvalu



Suunnittelu



- Suunnittelijamme ovat kokeneita ja koulutettuja ammattilaisia, joilla on kokonaisvaltainen käsitys muotinvalmistuksen sekä ruiskupuristuksen eri vaiheista
- Parhaan tuloksen ja asiakastyytyväisyyden saavuttamiseksi suunnittelemme muotit tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa
- Suunnittelun lähtökohtana pitää olla ymmärrys tuotteen asiakastarpeesta

MUOTTITUOTE



Tuotanto



- Uudistamme ja tehostamme jatkuvasti konekantaamme ja tuotantomenetelmiämme
- Tuotantohenkilöstömme on erittäin osaavaa ja pyrkii jatkuvasti parantamaan toimintaansa
- Valmistusmenetelmämme kattavat kaikki työvaiheet läpi valmistusketjun
- Vuosien 2016-2020 tullaan viemään läpi isot investointihankkeet molemmille tehtaille



Laatu ja mittatarkkuus



- Korkealaatuiset tuotteet vaativat jatkuvaa laatuvaatimusten ylläpitoa valmistusprosessin eri vaiheissa
- Prosessien jatkuva kehittäminen on osa jokaisen työntekijämme arkipäivää
- Työstökoneiden omien mittauslaitteiden lisäksi varmistamme mittatarkkuuden eri työvaiheiden välissä 3D-vertailumittauksella Zeiss – koordinaattimittauskoneilla (kaikki aktiiviosat mitataan)
- Jatkuva yhteydenpito asiakkaisiin sekä koepuristusten toteuttaminen/ seuraaminen takaavat suoran asiakaspalautteen. Palautteeseen reagointi on tärkeä osa laadunvarmistusta
- Toimimme ISO 9001 -laatustandardin mukaisesti

MUOTTITUOTE



Muoviosien ruiskuvalu

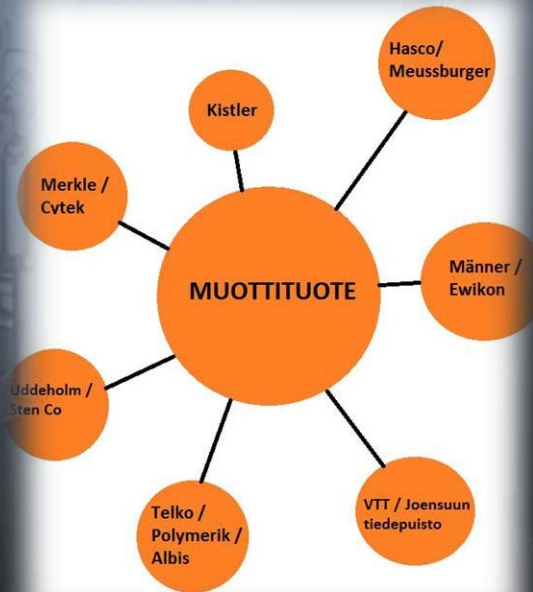


- Muottihuolto ja muottimuutokset sujuvat saumattomasti, koska osaava muottituotanto on muovituotannon kanssa samoissa tiloissa
- Vaikka laadukas/hyväkuntoinen työkalu on laadukkaan muoviosan edellytys, on erittäin tärkeää hallita myös haastavien muoviosien ruiskuvaluprosessi
- Yhteensä 28 modernia ruiskuvalukonetta palvelee asiakkaitamme tilauspohjaisesti
- Ruiskuvalukoneiden sulkuvoimat: 20 – 1000 tn
- Muoviosat mitataan videomittakoneilla asiakkaan tuotekuvien tai asiakkaan laaduntarkastuohjeiden mukaisesti

MUOTTITUOTE



Verkosto



- Laadukkaiden muottien valmistaminen vaatii parhaat yhteistyökumppanit
- Vaadimme yhteistyökumppaneiltamme vahvaa asiantuntemusta ja prosessien ymmärtämistä
- Verkostolla yhteinen päämäärä löytää kustannustehokas ja laadukas ratkaisu asiakkaan projektille

MUOTTITUOTE



Asiakkaat



- Asiakkaamme ovat kansainvälisiä teollisuusyrityksiä, jotka valmistavat erittäin vaativia muovikappaleita
- Perustamme asiakassuhteemme pitkäaikaisiin kumppanuussuhteisiin
- Tarjoamme kattavaa valmistusprosessiin liittyvää kokonaispalvelua

Esimerkkejä asiakkaidemme tuotteista:

- Vesikalusteiden osat
- Putkistojen osat
- Harrastusvälineet (uistimet ym.)
- Pakkausteollisuuden tuotteet
- Ajoneuvoteollisuuden tuotteet
- Lääketeollisuuden tuotteet
- Telekommunikaation kehitystyö

MUOTTITUOTE



Asiakkaidemme tuotteita



MUOTTITUOTE



Palveluratkaisu

- Laadukkaat työkalut ovat tärkeä osa asiakkaidemme tuotantoprosesseja
- Tarjoamme asiakkaan tarpeet täyttävän palveluratkaisun
- Parhaissa tapauksissa olemme mukana ideoinnissa/ tuotekehityksen tukena jo tuotteen konseptointivaiheessa
- Ruiskuvaluprosessilla pystymme ottamaan entistä suuremman roolin asiakkaan projekteissa
- Vastaamme tarvittaessa asiakkaan työkalun ylläpidosta sen koko elinkaaren ajan

MUOTTITUOTE



VISIO

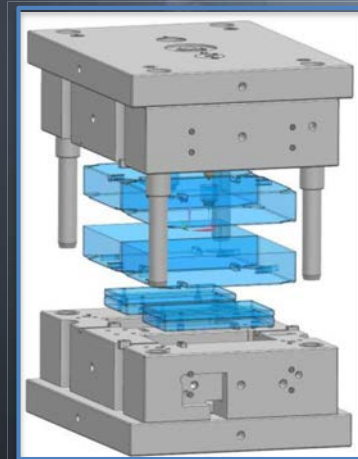
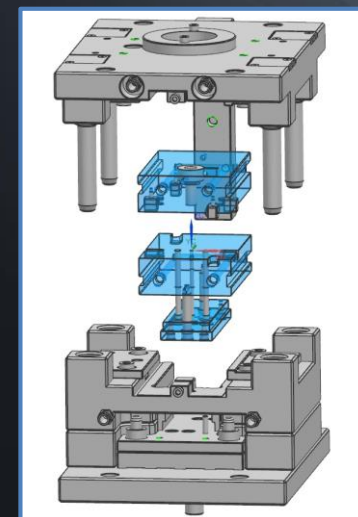
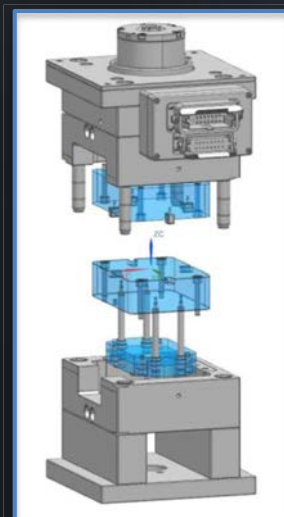
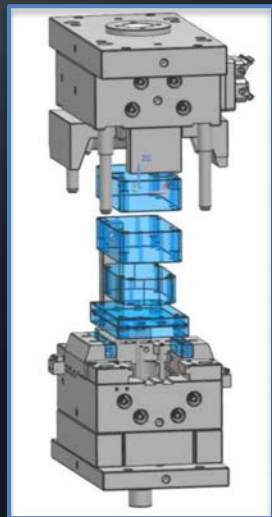
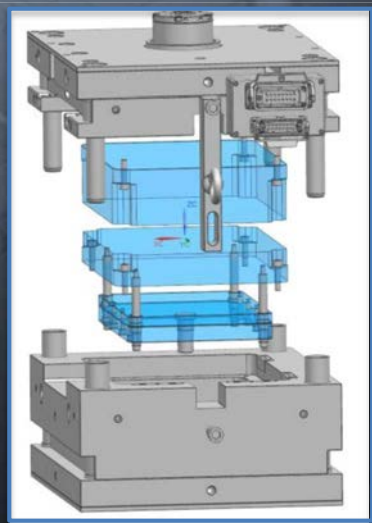
- Muottituote Oy:stä on kehittynyt selkeästi halutuun yhteistyökumppani valikoiduille asiakkaille, jotka ovat kiinnostuneita ruiskuvalettavien muoviosien valmistuksen kokonaispalvelusta
- Muottituote tarjoaa aina asiakkaalle kustannustehokkaan palveluratkaisun, joka pohjautuu elinkaarikustannusmalliin.
- Muottituote on muottiteknologiassa asiakkaan partneri, joka vastaa kilpailukykyisestä ratkaisusta muoviosien valmistukseen
- Pääasiakkaat eivät saa vain muovimuottia, vaan kumppanin muoviosien tuottamiseen

MUOTTITUOTE



MODUULIRUNGOT

Muottituote tarjoaa edullisia vaihtoehtoja muovituotteille





- Moduulirungon ideana on vähentää asiakkaan aloituskuluja muoviosille ja saada muottirungot/ suutinratkaisujen käyttöasteet korkealle
- Asiakkaan kustannukseksi muotin aktiiviosien hankinta
- Runkokokoja on seitsemän, joiden inserttikoko vaihtelee 100x100mm ja 394x500mm välillä
- Asiakas voi halutessaan ostaa muottirunko itselleen omien tuotteidensa valmistamiseen
- Modulimuottikonsepti mahdollistaa skaalauksen: jos tuotteen volyymit kasvavat yli ennusteiden pystytään pesäluku tuplaamaan ja vanhat pesät jäävät edelleen tuotantoon -> alemmat yksikkökustannukset
- Varastointikustannukset pienemmät, koska muottirungot eivät loju varastossa
- Muotinvaihdot nopeutuvat, koska pienempi muottimassa jäähdytettävänä/ lämmitettävänä

MUOTTITUOTE



Muotinvamis- tusprosessi

- Muotin valmistaja on usein ravintoketjun viimeinen lenkki
- Kuluttaja-asiakas-suunnittelutoimisto-kokoonpanija/tuotevalmistaja-ruiskuvalaja-(ostaja)-muotinvalmistaja
- Haasteena varsinkin tuotevaatimusten/laatukriteerien valuttaminen koko ketjun läpi
- MuotINVALMISTUS on lähes aina kompromissi: jotta jotain saa, pitää olla valmis tinkimään jostain toisesta ominaisuudesta
- MuotINVALMISTUSPROSESSIN onnistumisen tärkein asia on, millaista tukea muotinvalmistaja saa/ osaa pyytää tilaajalta

MUOTTITUOTE



Suomalainen työkalu

- Miten suomalainen muotti kilpailee halpatuotantoa vastaan?
 - Tuote-/ asiakkuuskysymys
 - Maailmasta löytyy aina halvempi tai vastaavasti parempi muotin valmistaja kuin sinä
 - Mitä lasketaan, mitä ei (avoin laskenta)
 - Projektinhallinta
 - Mitä tilaat/ mitä saat
 - Ostamisosaaminen
 - Tradaus tekee hyvää suomalaisille muotinvalmistajille
 - Investointi on eri asia kuin muotin kustannus
 - Elinkaariajattelu/-hinnoittelu

MUOTTITUOTE



Muotin valmistuksen tarkkuus

- Mitä tarkoittaa tarkkuus:
- Ihmisen hius on keskimäärin 0,07 mm
- Muovi menee aina 0,03 mm rakoon
- Kuitenkin pitää toimia mekaaniset liikkeet / ilmaukset, joten muovimuotin valmistustoleranssi on 0,005-0,02 mm



Syöttö

- **Syötön paikka**
 - Useimmiten hyvin rajoitettu asiakkaan toimesta
 - Tunneli, kissankynsi, filmi, aputappi etc.
 - Kuumasuuttimet:
 - Kuumakärki, venttiilisuutin
 - Tarve ratkaisee
 - Syöttöpaikka aiheuttaa ongelmista suurimman osan
 - Muovin virtaus syöttökanavassa ja tuotteessa



Jäähdytys

- **Jäähdytys**
 - Lähes aina suunnitellaan viimeisenä, sinne mihin mahtuu ja minne pääsee
 - Aina kompromissi
 - Virtaus vai läheisyys
 - Eniten säästöjä haetaan laiminlyömällä jäähdytys
 - Eniten haittaa aiheutetaan ymmärtämättä jäähdytyksen merkitystä
 - Jaksonaika, muotovirheet, imut, tarttumiset, kylmäsaumat, prosessilaatu, stabiilius



Trimmaus

- Miksi muotteja joutuu usein muokkaamaan valmistuksen jälkeen, vaikka ammattimies näkee jo muotin avaamalla ettei se tule toimimaan
 - Väärä suunnittelu tai väärät speksit
 - Väärin valittu valmistaja
 - Toleranssi-ikkunan kapeus
 - Muut odottamattomat asiat:
 - Muotinvalmistaja ei koskaan ole parempi asiantuntija asiakkaan tuotteelle kuin asiakas itse
 - Peili

MUOTTITUOTE



Yhteistyö

- Paras lopputulos syntyy aina, kun dialogi toimii ostajan ja valmistajan välillä
- Molemmilla on aina sama tavoite: toimiva muotti, jotta saadaan hyviä muovituotteita
- Tehdään yhdessä tulevaisuudessakin maailmaan hyviä muovituotteita

MUOTTITUOTE



Yhteystiedot

Muottituote Group Oy

Rauma (pääkonttori)
Poraajankatu 3, 26820 Rauma
Jukka Nurmi, Toimitusjohtaja
Puh: 050-545 9969

Joensuu
Rahtikatu 4, 80100 Joensuu
Tero Vanninen, Tehtaanjohtaja
Puh: 040-751 7821
Jaakko Havurinne, Tuotantopäällikkö
Puh: 050-549 9855

Tel. +358 (0)10 830 7200