

Teollisuustason 3D-tulostuspalvelut

Laadukasta palvelua tulostamisesta jälkikäsittelyyn

3D
FORM
TECH

3D Formtech – kumppanisi ensiluokkaiseen 3D-tulostukseen

Me 3D Formtechilla palvelemme valmistavan teollisuuden parissa työskenteleviä yrityksiä Suomessa ja kansainvälisesti. Olemme Suomen johtava teollisen 3D-tulostuksen toimija ja tehtaaltamme Jyväskylästä toimitetaan merkittävä osa Suomessa 3D-tulostettavista teollisuuteen tarvittavista osista.

Käytämme tulostusmateriaaleina muoveja ja metalleja, jotka kestävät vaativimmissakin käyttötarkoituksissa. Materiaalivalikoimaamme kuuluvat myös palonkestävät, sähkövarausta purkavat (ESD) ja titaanimateriaalit.

Olemme kokonaisvaltainen teollisuustason 3D-tulostuksen asiantuntija ja strateginen kumppani, joka on apunasi koko prosessissa valmistuksen suunnittelusta jälkikäsittelyyn.

Kysy rohkeasti lisää asiantuntijoiltamme! Yhteystietomme löydät viimeiseltä sivulta.



PALVELUMME:

Muovikappaleiden 3D-tulostus

Materiaalit

- ✓ Elintarvikekäyttöön sopiva ja bioyhteensopiva **PA2200** (PA12)
- ✓ Lasivahvisteinen polyamidi **PA3200GF** (PA12)
- ✓ Taipuisa termoelastinen **TPU**-materiaali
- ✓ Paloluokiteltu **PA2241FR** (JAR 25)
- ✓ Paloluokiteltu **PA2210FR** (UL94 V-0)
- ✓ Sähkövarausta purkava materiaali **PA11 ESD**

Jälkikäsittely

- ✓ Kemiallinen kiillotus
- ✓ Pinnoitus
- ✓ Värjäys
- ✓ Maalaus
- ✓ UV-printtaus
- ✓ Insertoinnit

Metallikappaleiden 3D-tulostus

Materiaalit

- ✓ Aluminium AlSi10Mg -alumiini
- ✓ MaragingSteel MS1 -työkaluteräs
- ✓ StainlessSteel 316L -haponkestävä teräs
- ✓ Titanium TiCP Grade 2
- ✓ Titanium Ti64 Grade 5

Jälkikäsittely

- ✓ Lämpökäsittely
- ✓ Koneistukset
- ✓ Kiillotukset

Lisäpalvelut

- ✓ Mittaus ja raportointi
- ✓ 3D-skannaus raportoinnissa ja mallien valmistelussa
- ✓ Kokoonpanot

MUOVIKAPPALEIDEN 3D-TULOSTUS

3D-tulostus on kustannustehokas tapa muovikappaleiden teolliseen valmistamiseen. Se tarjoaa geometrioihin lähes rajattomat mahdollisuudet ja sopii niin **sarjavalmistukseen** kuin **lopputuotteiden** valmistusmenetelmäksi.

Käytämme muovin 3D-tulostuksessa **SLS-tekniikkaa**. Käytössämme on **Suomen suurin muovin SLS-tulostin**, jonka tilavuus on 700 x 380 x 580 mm.

Kaikki muovimateriaalimme ovat sertifioituja, korkealaatuisia sekä erittäin kestäviä, ja niistä on saatavilla materiaalitodistukset. Käytössä ovat:

- ✓ Elintarvikekäyttöön sopiva ja bioyhteensopiva PA2200 (PA12)
- ✓ Lasivahvisteinen polyamidi PA3200GF (PA12)
- ✓ Taipuisa termoelastinen TPU-materiaali
- ✓ Paloluokiteltu PA2241FR (JAR 25)
- ✓ Paloluokiteltu PA2210FR (UL94 V-0)
- ✓ Sähkövarausta purkava materiaali PA11 ESD

Tutustu [vinkkeihimme muoviosien suunnitteluun](#) ja hyödynnä asiantuntijuuttamme prosessissa jo hyvissä ajoin – autamme löytämään tavoitteidenne näkökulmasta parhaat ja kustannustehokkaimmat ratkaisut. » [Lue lisää muovin 3D-tulostuksesta](#)



METALLIKAPPALEIDEN 3D-TULOUSTUS

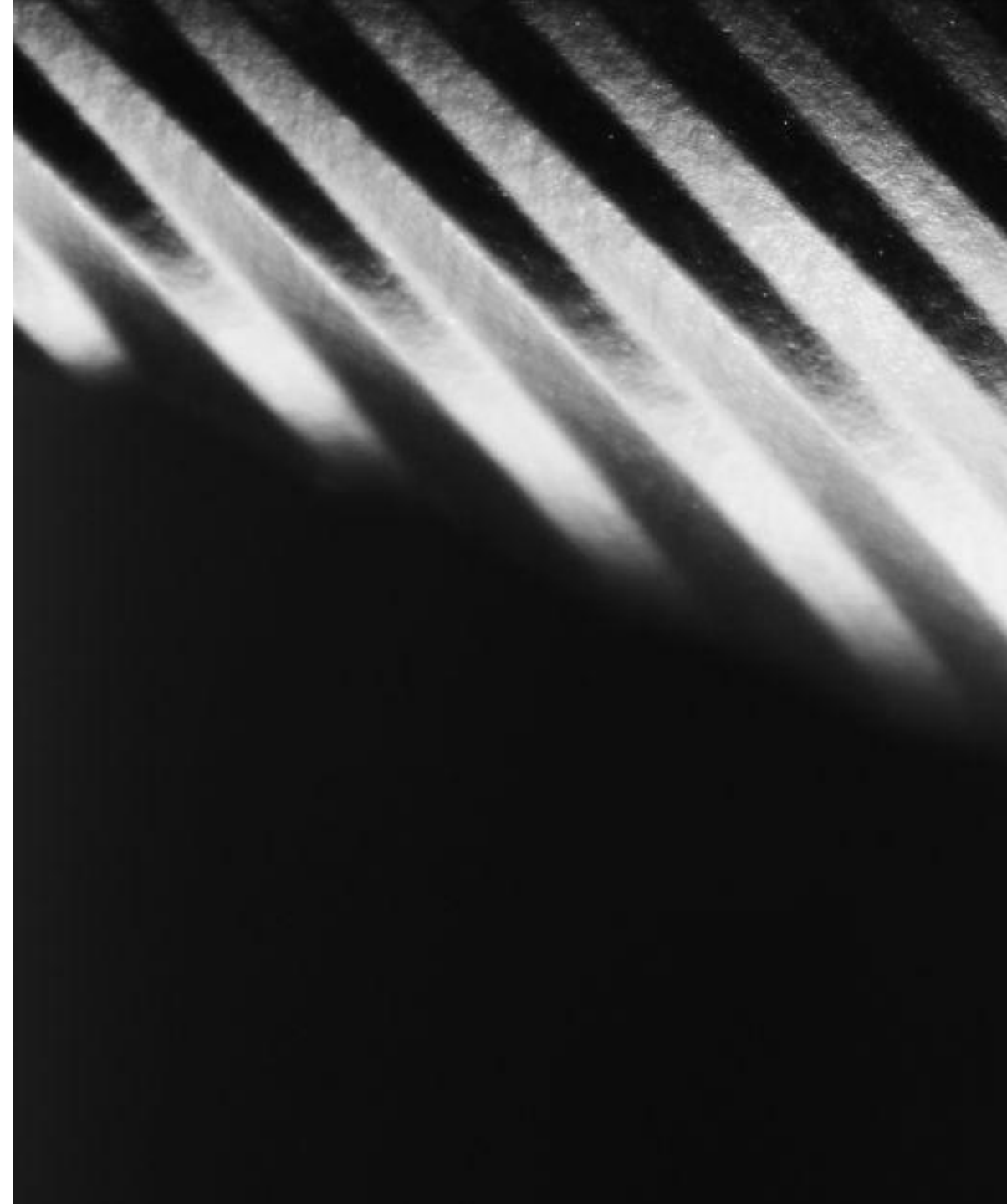
Teollisuustason 3D-tulostus on erinomainen valmistusmenetelmä haastaville metalliosille – myös sellaisille, joiden valmistaminen perinteisillä menetelmillä on vaikeaa, mahdotonta tai kallista. Metalliset 3D-tulosteet ovat täysin käyttövalmiita **lopullisia tuotanto-osia**, joiden kestävyys on huippuluokkaa.

Metallin 3D-tulostus tapahtuu **LPBF-tekniikalla**, jossa metallijauhetta sulatetaan laserilla kerros kerrokselta. LPBF-tekniikalla valmistetut kappaleet ovat rakenteeltaan erittäin tiiviitä ja kestäviä. Metallitulostimemme kammio on tilavuudeltaan 250 x 250 x 290 mm.

Käyttämämme metallimateriaalit ovat sertifioituja ja ominaisuuksiltaan vaativiinkin käyttökohteisiin sopivia:

- ✓ **Aluminium AlSi10Mg -alumiini**
- ✓ **MaragingSteel MS1 -työkaluteräs**
- ✓ **StainlessSteel 316L -haponkestävä teräs**
- ✓ **Titanium TiCP Grade 2**
- ✓ **Titanium Ti64 Grade 5.**

Katso vinkkimme [metalliosien suunnitteluun](#) ja hyödynnä osaamistamme! Voimme auttaa esimerkiksi parhaan materiaalin valinnassa ja neuvoa, mitä suunnittelussa kannattaa huomioida kustannustehokkuuden näkökulmasta. » [Lue lisää metallin 3D-tulostuksesta](#)



3D-TULOSTEIDEN JÄLKIKÄSITTELYT

Kaikkien valmistettavien kappaleiden jälkikäsittelyyn kuuluvat seuraavat työvaiheet:

- ✓ puhdistus materiaalijäämistä
- ✓ tukimateriaalien poistaminen metallikappaleista
- ✓ pintojen viimeistely kuulapuhalluksella
- ✓ asianmukainen jännityksenpoistohehkusmetalli kappaleille.

Näiden lisäksi saatavilla on seuraavilla sivuilla esiteltyjä jälkikäsittelyjä lisäpalveluina.

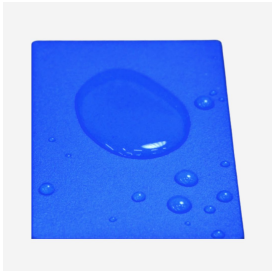


MUOVIKAPPALEIDEN JÄLKIKÄSITTELYT



Kemiallinen kiillotus

Kappaleiden visuaalisuutta ja puhdistettavuutta parantava käsittely sulkee huokoiset rakenteet kappaleen pinnoista.



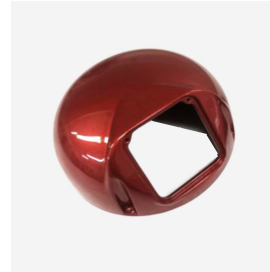
Pinnoitus

Yksikomponenttimikropinnoitus tekee kappaleesta vettä ja öljyä hylkivän. 2-komponenttipinnoitus suojaa myös UV-säteilyn aiheuttamalta haalistumiselta.



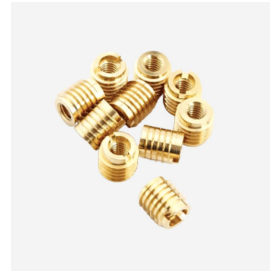
Värjäys

Vaihtoehtoina ovat manuaalinen värijäljitelmä prototyypeille tai pienille sarjoille ja automaattinen kasettivärjäys RAL-värikoodin mukaisesti sarjoille ja lopputuotteille parhaan toistettavuuden varmistamiseksi.



Maalaus

Ammattimaalauskomppaniemme kautta toteutamme maalausprosessit 3D-tulosteisiin tarkoilla värikoodeilla ja erilaisilla kiiltoasteilla.



Insertoinnit

Kappaleisiin asennetaan metalliset kierreinsertit, kun tarvitaan tulostettuja kierteitä tarkemmat tai mekaanisesti kestävämmät kierteet. [Lue lisää »](#)



UV-printtaus

Kappaleiden pintaan voidaan printata tekstejä ja symboleja. UV-printtaus on kustannustehokas ratkaisu merkintöjen lisäämiseen.

METALLIKAPPALEIDEN JÄLKIKÄSITTELYT



Lämpökäsittely

Jännityksenpoistohehkutuksen lisäksi kappaleille voidaan tarjota erilaiset lämpökäsittelyt, kuten vanhennuskäsittely.



Koneistukset

Koneistamme tulostetut metalliosat asiakkaan vaatimusten mukaan, vaihtoehtoina mm. jysintä, sorvaus, poraukset ja kierteytykset.



Kiillotukset

Kappaleiden ulkopinnat voidaan kiillottaa mekaanisesti halutun pinnanlaadun saavuttamiseksi.



» Lue lisää jälkikäsittelyistä

3D-TULOSTUKSEN LISÄPALVELUT

Mittaus ja raportointi

Teemme sopimuksen mukaan mittaraportointia asiakkaalle valmistetuista osista. Raportointi voi perustua sarjasta otettuihin näytteisiin, tai voimme raportoida esimerkiksi valmistusvaiheet tai materiaalierät, joista kappaleet on valmistettu. Toimitamme tarvittaessa myös materiaalitodistukset.

3D-skannaus ja mittaraportin laatiminen

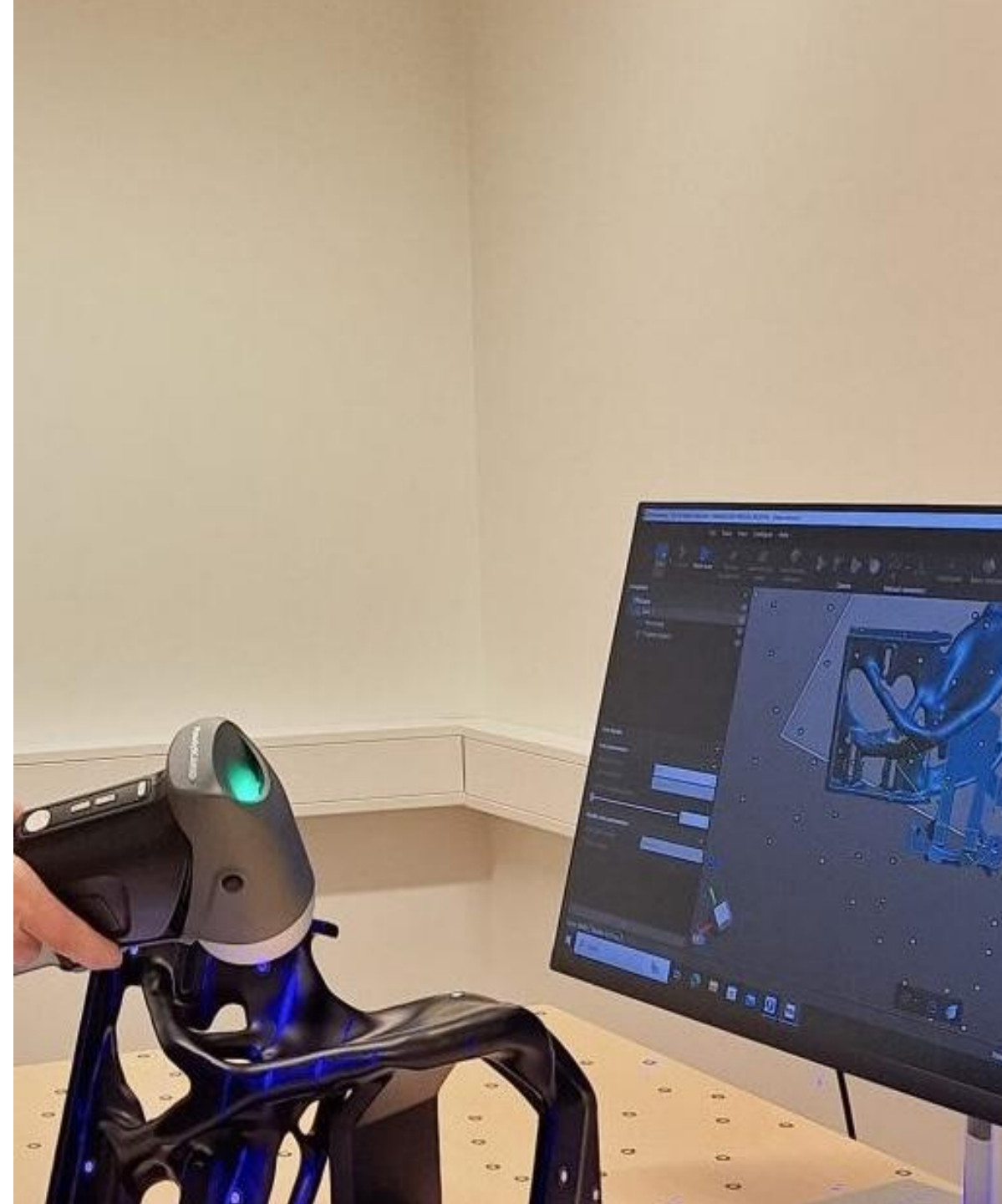
3D-skannaamalla tehdyllä mittauksella saadaan haastavistakin geometrioista tarkat mittakuvat, joiden avulla todennetaan osien toteutunut mittatarkkuus.

3D-skannaus ja mallien valmistelu

3D-skannaamista voidaan käyttää fyysisen kappaleen mallintamiseen tulostustiedoston valmistamiseksi.

Kokoonpanot

Teemme yksinkertaiset kokoonpanotyöt tulostetuille kappaleille sopimuskohtaisesti.





HUOMIOI NÄMÄ 3D-TULOSTEIDEN SUUNNITTELUSSA JA TILAAMISESSA

Suunnittelu on 3D-tulosteen onnistumisen kannalta monella tavalla ratkaiseva vaihe, jossa voit hyödyntää asiantuntemustamme. Autamme esimerkiksi materiaalin ja toteutustapojen valinnassa, valmistustehokkuuden optimoinnissa ja maksimaalisten hyötyjen saavuttamisessa.

» Lue lisää suunnittelussa huomioitavista asioista

Onko 3D-tulostettava osasi jo suunniteltu?

Tulostamista varten tarvitsemme **3D-mallin** sekä **valmistuskuvat**. Voit liittää nämä tiedostot mukaan jo tarjousta pyytäessäsi.

» Pyydä tarjous



Me 3D Formtechillä autamme asiakkaitamme hyödyntämään 3D-tulostuksen täyden potentiaalin. Katsomme tuttuja asioita uudesta perspektiivistä, uskallamme haastaa totuttuja toimintatapoja ja teemme asiat uudella, tehokkaammalla tavalla.

3+1 syytä, jotka saavat asiakkaamme valitsemaan meidät:

✓ **Meillä on tarvittavat sertifiointit**, jotka ovat usein ratkaisevia monille asiakasyrityksillemme ja heidän asiakkailleen.

✓ **Prosessimme ovat luotettavia**. Siksi moni asiakkaistamme näkee, että kanssamme työskentely vähentää riskejä. Esimerkiksi iso konemäärä tarkoittaa kyvykkyyttä tehdä suuriakin määriä tuotteita.

✓ **Tulosteenne ovat korkealaatuisia** ja sopivat myös lopputuotteiksi. Viimeistelyn laatu on erinomainen ja vaihtoehtoina on saatavilla useampia erilaisia viimeistelyjä.

✚ **Pystymme tekemään kaiken tämän oman katon alla**. Tämän myötä myös logistiikan tarve vähenee ja aikatauluriski pienenee.

LUOMME UUDEN NORMAALIN VALMISTAVAAN TEOLLISUUTEEN.

Koska tehtävämme ei ole täyttää asiakkaan odotuksia, vaan ylittää ne.

Autamme valmistavassa teollisuudessa toimivia kasvuhaluista yrityksiä suunnittelemaan ja valmistamaan parempia lopputuotteita, innovoimaan ennennäkemättömiä ratkaisuja sekä rakentamaan menestyksekkäämpää ja vastuullisempaa liiketoimintaa teollisuustason 3D-tulostuksen avulla.

10 000

TULOSETTA VIIKOSSA

2014

PERUSTETTU

100 %

TYTYVÄISYYSKAKU

Haluatko kuulla lisää siitä, mitä teollisuustason 3D-tulostus muovista ja metallista voisi juuri teidän yrityksellenne mahdollistaa? Ota yhteyttä tai vara maksuton keskusteluaika täältä, niin kerromme!



Lasse-Matti Nieminen

Head of Sales

+358 40 139 3789

lasse-matti.nieminen(at)3dformtech.fi



Patrik Oksanen

Sales Manager, muovi

+358 44 491 6590

patrik.oksanen(at)3dformtech.fi



Ville Niemelä

Sales Manager, metalli

+358 40 161 2789

ville.niemela(at)3dformtech.fi

3D FORM TECH

www.3dformtech.fi

Ota yhteyttä myyntiin:

+358 20 1550 610

sales@3dformtech.fi