

HP Latex 360



Enemmän materiaaleja ja nopeammat toimitusajat

HP Latex 360 -tulostimessa törmäsimme laitteeseen, joka oli haaste testausmenetelmällemme. Onko tulostimen nopeus tärkeintä vai onko tärkeämpää kuinka nopeasti tuloste voidaan toimittaa asiakkaalle?

TEKSTI SØREN WINSLØW KUVAT SØREN WINSLØW & HP

HP Latex 360 edustaa valmistajan kolmannen sukupolven lateksi-tekniikkaa. HP on tuonut tähän versioon primer-yksikön, tai Optimizerin, kuten HP sitä kutsuu. Primer tulostetaan pohjamateriaalille juuri ennen varsinaista tulostamista. Primer on kuin seitsemäs väri ja laitetaan vain tulostusalueelle. HP:n mukaan primer antaa väreille paremman tarttuvuuden kaikille niille materiaaleille, joita uusi laite voi käyttää.

SARJAN "ISOVELI". 360-malli on suurin kolmen uuden Latex-mallin sarjassa. Kaksi muuta ovat 310 ja 330. Periaatteessa niissä on sama tekniikka, mutta 310-malli on pienin ja sen tulostusleveys on 137 cm, kun 330-malli tulostaa 163 cm leveästi. 360-mallin leveys on sama kuin 330:n,

mutta se on nopeampi ja pitää sisällään muita ominaisuuksia, kuten spektrofotometriin, kaksipuolisuuden, tulostuksen huokoisille kankaille ja X-leikkurin.

LÄMMÖN AVULLA. Suurempi tulostusnopeus johtuu nopeammasta kuivumisesta uuden high efficiency curing -teknologian avulla. HP on lisäksi valinnut käyttöön one pass -tekniikan, joka yleensä merkitsee alhaisempaa tulostuslaatua, mutta soveltuu silti käytettäväksi useissa suuren formaatin sovelluksissa. High speed -tilassa 360-malli tulostaa 91 neliometriä tunnissa. Tulostimessa on myös sisäänrakennettu kohdistustoiminto kaksipuolisia tulosteita, kuten lippuja varten. Tulostimessa on pieni skanneri, joka lukee materiaalin kääntöpuolta. Kun etupuoli on tulostettu ja

materiaali käännetään, etsii skanneri pieniä kohdistusmerkkejä, jotka ovat etupuolella. Näin saadaan tyydyttävä kohdistus. Huokoisille kankaille tulostus on mahdollista siten, että laitteeseen voidaan asentaa niin sanottu Ink Collector. Se kerää ylimääräisen musteen, joka menee huokoisien materiaalin läpi ja varmistaa, että materiaali ja koneen osat selviytyvät värisuihkusta.

SUURI MATERIAALIVALIKOIMA. Yksi suurimmista lateksivärin eduista on, että sitä voidaan käyttää useimmille materiaaleille, joita käytetään suurkuvissa. Ei siis tarvita useita erilaisia tulostimia eri materiaaleja varten. Lateksi on eräänlaista "kumia", joka kestää hyvin naarmuuntumata. Se soveltuu myös esimerkiksi ajoneuvo-teippauksiin ja kestää hyvin haalistumatta.

HP Latex 360

Mutta ennen kaikkea lateksitulosteet ovat nopeasti valmiita toimitettavaksi tai jälkikäsiteltäväksi, kun ne tulevat ulos tulostimesta. Ne eivät tarvitse ylimääräistä kuivumisaikaa tai kovettumista, vaan tulosteet voidaan toimittaa suoraan asiakkaalle tai leikkaukseen ja laminointiin.

ASIAKKAAT HALUAVAT SUURIMMAN. HP odotti, että pienemmät 310- ja 330-mallit olisivat kaikkein kiinnostavimmat – esimerkiksi alemman hinnoittelun myötä. Mutta on käynyt ilmi, että 360-mallista ylimääräisine toimintoineen ja yksityiskohtineen on tullut sarjan myydyin malli. Toukokuun esittelyn jälkeen HP on myynyt 25 konetta Ruotsissa, 35 Tanskassa ja 16 Suomessa. Koko Eurooppaan on toimitettu yli 2000 konetta.



LAITETIEDOT

Valmistaja:	HP
Malli:	Latex 360
Tekniikka:	Latex
Rippi:	Valinnainen (testissä CGS Oris)
Tulostusleveys:	163 cm
Värit:	6 (CMYK+IM+IC) + Optimizer
Tulostusnopeus:	max. 91 m ² /h
Materiaalin paksuus:	maksimi 0,5 mm
Maksimi-resoluutio:	1200 x 1200 dpi
Jälleenmyynti Suomessa:	Seri-Deco Oy

AIKA VIHREÄ. Ympäristön kannalta on parasta, että tulostin on lähes huoltovapaa. Hukkaväriä varten on keräyskasetti ja se pitää vaihtaa tietyin väliajoin. Siinä kaikki. Koska lateksiväri muodostuu lateksista ja vedestä, ei siinä ole kuin vähän liuottimia. Tulostimella, materiaaleilla ja värillä on liuta ympäristösertifikaatteja, muun muassa Energy Star itse koneella. Saksalainen AGBB-sertifiointi koskee materiaaleja, joita käytetään erityisen herkissä ympäristöissä, kuten sairaaloissa ja esikouluissa.

TÄRKEÄ VÄRINHALLINTA. Täyttääkseen jatkuvasti laajenevan materiaali-valikoiman vaatimukset väriprofiileista, päivittää HP jatkuvasti uusia profiileja tietokantaansa. Tulostimella on internet-yhteys ja se voi itse täydentää värikirjastoaan, jos se on liitetty verkkoon. Spektrofotometrin avulla käyttäjä voi luoda myös omia profiilejaan.

Testin tulokset

TULOSTUSNOPEUS. Tuottavuus on tärkeä muuttuja ja on houkuttelevaa testata itse tulostusnopeus, kuten tapamme on. Mutta, kuten HP:n Poul Korsholm huomauttaa, on itse asiassa kiinnostavampaa nähdä, miten nopeasti tuote on toimitusvalmis. Erotuksena ecosolvent- tai vesipohjaiseen mustesuihkuun on lateksin etuna juuri se, että tuloste on valmis toimitukseen tai jälkikäsitteilyyn välittömästi tulostuksen jälkeen. Siitä huolimatta näet mittamme tulostusnopeuden ohessa.

EROTTELUTARKKUUS JA KOHDISTUS. Testissämme käytetyssä rippisovelluksessa oli mahdollista ripata enintään 600 dpi:n tarkkuudella. Ja juuri erottelutarkkuus nousee tulostimen heikkoudeksi. Viivapariarvioinnissa hyväksyimme tarkkuuden 200 dpi:hin asti, mutta jo 250 dpi:n tarkkuudella menee jotakin pieleen. Kolmen pisteen posateksti on luettavaa, joskin hiukan "nukkaista". Neljän pisteen

negateksti näyttää oikein hyvältä. Ei siis näytä olevan mitään suoraa yhteyttä erottelutarkkuuden ja tarkkojen yksityiskohtien välillä. Se aiheuttaa jälkipohdiskelua testin yhteydessä. Testissä ei todettu mitään kohdistusongelmia.

LUONNOLLINEN VÄRINTOISTO.

Yleisesti tulosteet ovat sekä värikylläisiä että yksityiskohtia sisältäviä. Erityisesti perusvärit ovat sekä voimakkaita että teräviä. Testikuvamme hedelmäkulho on hyvin todenmukainen. Mustilla yksityiskohdilla on pieni taipumus puuttuviin yksityiskohtiin ja rakeisuuteen, mutta vain 30-40 cm katseluetäisyydellä. Värien vaihdokset ja tasaiset väripinnat ovat erittäin hyviä, emmekä näe mitään taipumusta raitaisuuteen.

YHTEENVETO. HP Latex 360 on monessa suhteessa tulostin, joka määrittelee uudelleen suurkuvatulostimelle asetettavat vaatimukset. Testiolosuhteissa siitä tuli haaste, koska koneen oleellimmat vahvuudet eivät päässeet oikeuksiinsa. Kone on mielenkiintoinen investointi, koska se selviytyy huomattavasti useammista materiaaleista kuin muut saman luokan koneet. Kaikki tulosteet ovat myös välittömästi valmiita toimitukseen tai jälkikäsitteilyyn. Päivitykset ja ylläpito ovat lähes täysin automaattisia. Kyseessä oli suurkuvatulostin, joka laittoi testimenetelmämme koetukselle.

Lateksiväri koostuu veteen liuenneesta lateksista, johon väripigmentti on sidottu. HP:n värissä on vettä 70 prosenttia. Väri kuivataan kuumalla ilmalla tulostimessa heti tulostuksen jälkeen. Vesi haihtuu ja lämpö saa lateksin kiinnittymään materiaaliin. Samoin kuin UV-väri, myöskään lateksiväri ei vaikuta materiaalin rakenteeseen. Värissä on hyvin vähän liuottimia, joten erityistä ilmanvaihtoa ei tarvita.

Näin testi tehtiin

Testi koostui kolmesta tulostetusta

tiedostosta. Testitulosteet tulostettiin koossa 163 x 200 cm. Ensimmäinen arkki oli juliste subjektiivista laadunarviointia varten, toinen testituloste oli resoluutiotestiä varten ja sisälsi linjapareja välillä 50-2000 lpi sekä posa- ja negatekstiä koossa 1-15 pistettä ja kolmas arkki sisälsi elementtejä, joilla mitattiin värin päällekkäispainatusta, kohdistusta, väriavaruutta, värin pysyvyyttä ja läpinäkyvyyttä.

Laadunarvionnissa arkki tulostettiin 300 dpi:n resoluutiolla ja resoluutiotesteissä käytössä oli 600 dpi. Kaikki testit tulostettiin vinyyliteippimateriaalille.

Mitattu tulostusnopeus

Tulostuskoko: 163 x 200 cm

Tulostusasetus: Indoor Quality Mode (8 pass)

Tulostusaika: 10 minuuttia, 0 sekuntia, joka vastaa noin 18 neliometriä tunnissa (vastaa HP:n antamia tietoja käytetyllä tulostusasetuksella).



Uusi ominaisuus HP:n kolmannen sukupolven lateksiteknikassa on primerkiinnitysaine, joka tulostetaan juuri ennen varsinaista tulostusta.

Tulokset



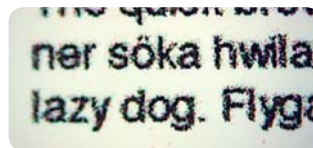
Näin värit tulostuvat paperille.



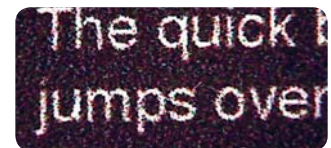
200 dpi:n viivapari näyttää hyvältä.



250 dpi:n tarkkuudella emme enää kyenneet erottamaan viivoja.



Kolmen pisteen posateksti on luettavaa, mutta jonkin verran "nukkaista".



Neljän pisteen negateksti näyttää yllättävän hyvältä.



Kohdistus on virheetön.