

# Fespa News

JÄSENLEHTI 2/2021 FESPA FINLAND ASSOCIATION



**Mitä  
värihallinnan  
sudenkuoppia  
valomainnon  
sovelluksissa on?**

**Globaalia  
helpotusta  
vaivoihin**

2

Sisällysluettelo

3

Puheenjohtajan palsta

4

Mitä värinhallinnan sudenkuoppia valomainonnan sovelluksissa on?

8

Toiminnanjohtajan palsta

11

Värin hallinta -verkkokurssi

12

Globaalia helpotusta vaivoihin

14

Toimitusketjut

16

Hiilijalanjäljen mitattavuus

19

Proudly Printed in Finland

20

Opiskelua astetta enemmän. Gradia.

23

Ota etiketti haltuun – Bisnesillallinen tulossa?

28

Yritysesittelyssä Cotec Oy



**LIITY NYT  
FESPA FINLANDIN JÄSENEKSI!**  
Lähetä yrityksesi tiedot osoitteeseen  
minna.pettersson@fespa.fi tai soita 040 7465 465

|                     |       |
|---------------------|-------|
| <b>Jäsenmaksut:</b> |       |
| 1 hlö               | 149€  |
| 2-5 hlöä            | 390€  |
| 6-10 hlöä           | 550€  |
| 11-20 hlöä          | 750€  |
| 21-50 hlöä          | 1130€ |
| yli 51 hlöä         | 1400€ |

**TÄMÄN LEHDEN TEKIVÄT**  
JULKAISIJA: Fespa Finland ry  
PÄÄTOIMITTAJA: Juha Heljakka  
LEHDEN TOIMITUS: Fespa Finland ry,  
minna.pettersson@fespa.fi, puh. 040 7465 465  
TAITTO JA SIVUNVALMISTUS: T:anssi, 0500 446 679  
PAINOPAIKKA: T-Print  
ILMOITUSMARKKINOINTI: Fespa News,  
minna.pettersson@fespa.fi  
**WWW.FESPA.FI**

brother

GTXpro

YKSI TULOSTIN - RAJOITTAMATTOMAT MAHDOLLISUUDET

GTXpro tarjoaa jopa kolme kertaa edeltäjänsä nopeamman tulostustilan pienemmällä värin kulutuksella!

DTF - Direct To Garment

DTF - Direct To Film

Tulostusalue 40,6 cm x 53,3 cm

Ei pelkästään T-paitatulostin! Nahka? polyesteri? GTXprolla onnistuu! Erillisten lisäkappaleiden avulla tulostat onnistuneesti housuihin, hihoihin ja jopa laukkuihin ja kenkiin. GTXpro tulostaa siististi myös vetoketjujen ja saumojen yli!

Ei ihmisille tai ympäristölle haitallisia värejä -tulostat pehmeät ja joustavat printit suoraan erilaisille tekstiilimateriaaleille vesipohjaisin **OekoTex**-ja **GOTS 5.0**-sertifioiduin värein

30-40 Tummaa paitaa/ h  
50-70 Vaaleaa paitaa/ h

Mielessä oma mallisto? GTXpro on skaalattavissa pieniin, isoihin ja vaihteleviin tuotantotarpeisiin. Tulostus on kustannustehokasta myös yksittäin suunnitelluille vaatteille. Tulosta enemmän ja nopeammin 1200 dpi:n laadusta tinkimättä!

Printing with the GTXpro series printers by Brother

Varaa demo myyntitiimiltämme!

signc.m

A company of IGEPA group

Tilaukset@signcom.fi

010 279 2390

Asentajankatu 5

00880 Helsinki

Puheenjohtajan palsta.

”  
Älkää siis ottako itsellenne tappiota hintojen ja kustannusten noususta!

Vuosi sitten iloittiin pahimman pandemian aiheuttaman aallon taittumisesta alallamme ja suurimmalta osin yritysten tilauskannat paranivat loppuvuotta kohti. Taas olemme jonkinlaisessa käännekohdassa ja ilmiöt erikoisia. Hinnat ovat nousseet rajustikin tänä vuonna niin raaka-aineissa kuin muissakin toiminnoissa. USAssa inflaatio on laukannut yli viidessä prosentissa viime kuukaudet ja silti analyytikot väittävät, että ensi vuonna USAn inflaatio jää vain 2,5 prosenttiin ja EU alueella 1,5 prosenttiin. Analyytikkoja on juuri nyt vaikea uskoa.

Ennustaminen on vaikeaa, mutta jotenkin on yrittävä ennakoida, mitä toimintaympäristössä tapahtuu. Inflaatio eli rahan arvon aleneminen kun on kierre, joka lopulta koskee kaikkia. Kun talous ylikuumenee, niin korot nousee ja hinnat kallistuu. Hintojen kallistuminen sinänsä ei huolleta, mutta niukkuus ja saatavuus ongelmat nostavat hintoja ja sellainen voi laittaa sekaisin turvallisen ja perinteisesti vakaan liiketoiminnan. Nyt ollaan kotosuomessakin muutamissa yrityksissä jo tilanteessa, jossa asiakas kysyy saatavuutta ja tilaa oli hinta mikä tahansa, jos tavaraa vain saa.

Jos tämä raaka-ainepula jatkuu vielä pitkään, ollaan pian tilanteessa, jossa asiakkaamme pistävät tehtaitaan ja toimintojaan kiinni. Lean-periaatteet ovat lyöneet turpaan niitä, joiden toimitusketju ei kestä myöhästymisiä, koska ei ole varastoja eikä isoja puskureita. Sokerina vielä pohjalla sellainen asia, että jos et nyt pysty nostamaan asiakkaalle hintojasi, niin et pysty tekemään sitä koskaan! Älkää siis ottako itsellenne tappiota hintojen ja kustannusten noususta!

Juha Heljakka  
Puheenjohtaja  
Fespa Finland ry

3

Transilvaen väri- ja standardointiasiantuntija Dorin Pitigoi keskustelee siitä, miten saadaan huomiota herättäviä ja yhtenäisiä tuloksia taustavalaistuihin suurkuvatulostuksiin.

## Mitä värinhallinnan SUDENKUOPPIA valomainonnan sovelluksissa on?

by FESPA Staff

**E**nsinnäkin on hyvä ymmärtää näiden sovellusten luonne ja vaateet niin prosessin kuin kaupallisuudenkin suhteen. Kun katsomme valomainosta niin lopputuloksessa näemme painetun mainoksen läpi tulevan valon. Sen pitäisi olla jollain tapaa erityinen verrattuna ympäristön valoon nähden ja saada näin mainoksen värit vahvistumaan ja korostumaan.

Ensimmäinen menestyksekkään värinhallinnan vaihe on ymmärtää ja osata sisäistää mittaamisen käsite, joka heijastaa tehokasta valon ja painettavan materiaalin suhdetta toisiinsa nähden. Tämä  $d/0^\circ$  -mittausgeometria tallentaa näiden keskinäisen vuorovaikutuksen ja siitä saadaan tärkeää tietoa värinhallintaan.

Tarkkailijan kromaattisen sopeutumisen muunnosmekanismin toistaminen "measure as we see" -konseptin avulla (katsojan värihavainnointi tulee siitä, että painettu alusta toimii diffuusorina sen läpi suoraan tulevasta valosta) tarkoittaa, että läpäisykyvyn mittaukset tulisi suorittaa media-suhteellisessa moodissa, joka on johdettu itsensä painopinnalle 'nollaavasta' mittalaitteesta.



Dorin Pitigoi

Lisäksi suositellaan suuremman mitta-aukon spektrofotometriä tasoittamaan ja ottamaan huomioon pinnan epäsäännöllisyydet, joilla on vaikutusta tulostuksen tasaisuuteen ja valon hajaantumiseen. Kaikkia läpikuultavia/läpinäkyviä tulostusyhdistelmiä ei voida merkityksellisesti mitata tällä tavalla ja lisäksi materiaalin paksuus sanelee tietyt rajaehdot.

Tyypillisesti, kun käytetyn painettavan materiaalin paksuus ylittää 1 mm, on suositeltavaa joko käyttää ohuempaa versiota kaikkiin värimittaustoimintoihin tai käyttää korvaavaa materiaalia, jos näin päästään samanlaiseen lopputulokseen. Esimerkiksi vähintään 3 mm paksu lasi voidaan turvallisesti korvata yli 100+ mikronin paksuisella läpinäkyvällä kalvolla tulostettaessa UV-kuivuvalla värillä tai lateksitulostustekniikoilla. Samaa korvaavaa materiaalia voidaan käyttää siirtämään itsekiinnittyvä pinta taustastaan käytettäessä valomainosten tulostussovellusta mittaamisen helpottamiseksi.

ISO 13655 M1 -mittausolosuhteiden lisääminen  $d/0^\circ$  -mittausgeometriaan uuden sukupolven mittauslaitteissa tarkoittaa myös optisten kirkasteiden (OBA) ja musteen fluoresenssin vaikutuksen värin havainnoimiseen.

Tee "measure as we see" -konseptiasetukset ja ota huomioon, että mahdolliset taustavalaistut tulostusyhdistelmät tulisi mitata samalla tavalla kuin lopullista painettua tuotetta katsotaan (mittalaitteen diffuusori -> valonlähteen puoli ja mittalaitteen anturi -> puoli katselusuunnan mukaan).



Erilaisia valomainos laatikoita, joilla on erilainen SPD, valittiin taustavalon tuottamiseksi käyttämällä erilaisia valotekniikoita: loisteputki (LK 1 ja 5), reunavalaistu (LK 3, 7, 8 sekä 9 hajottimella) ja taustavalaistu (LK 2, 4 ja 6).



Ottaen huomioon vaaditut ponnistelut kaikkien taustavalaistujen tulostusyhdistelmien värintoisto-ominaisuuksien mielekkääseen perustason tallentamiseen - seuraava looginen vaihe on määritellä prosessinohjausvaiheet, joiden avulla tulostaja voi seurata painamisen laatua ja tarvittaessa säätää tai kalibroida sitä uudelleen. Yhdistettynä oikeaan värimittaasetukseen tuotannon työnkulkuohjelmistossa integroidut värinhallintatyökalut auttavat saavuttamaan tämän tavoitteen, tarjoten lähinnä prosessikehyksen kaikkien teollisten menetelyjen, kuten Fogra ProcessStandard Digitalin, integroimiseksi.

### MITKÄ OVAT KAUPALLISET NÄKÖKOHDAT?

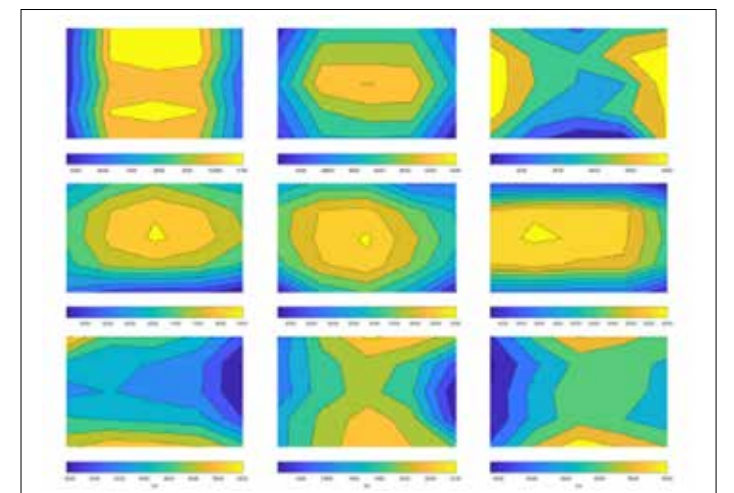
Valomainoksien tulostussovellukset edellyttävät tasaista laajaa väriskaalaa, jolle on ominaista värin eloisuus ja rikkaus, voimakas kontrasti ja dynaaminen vaihteluväli. Yleensä tulostusjärjestelmillä on erityisasetukset, jotka helpottavat näiden vaatimusten saavuttamista ja jotka käsittävät yhden tai useamman tyyppisen tulostustavan yhdistelmän: korkea resoluutio ja paljon mustetta. Sen tasalaatuisuus liittyy suoraan näiden tulostustilojen valintaan ja säätämiseen. Tämä puolestaan vaikuttaa prosessin tuottavuuteen (tulostusnopeus) ja kustannuksiin (käytetty mustemäärä). Tässä yhteydessä vähemmän voisi helposti tarkoittaa enemmän.

### MITÄ EROA VALOLAATIKOILLA/VALONLÄHTEILLÄ ON TUOTTEEN ULKONÄKÖÖN?

Vastaus on yksinkertaisesti sanottuna merkittävä. Tarkkailijan värihavainnointi johtuu siitä, että valo nähdään suoraan hajottavana toimivan painetun alustan läpi. Tämä tarkoittaa,

että valolaatikon valo ja painettu alusta ovat merkittävä osa tätä käsitystä. Joten jos otamme saman painetun kopion ja näytämme sen useissa valolaatikoissa, joilla on erilainen valotekniikka ja SPD (spektritehon jakauma - valonspektrikoostumus), näemme melkoisen eron.

Jos laajennamme tätä testiä painotuotteilla, joilla on erilaiset ominaisuudet (väri, fluoresenssi), laajennamme eroa edelleen. Tämä on yksi merkittävä värinhallinnan kompastuskivi kampanjatulostuksessa. Useita tulostusyhdistelmiä voidaan käyttää, ja kopiot näytetään valolaatikoissa, joilla on erilaiset valo-ominaisuudet.



LK1 - LK9 luminanssin vaihtelu suhteessa kussakin valolaatikossa min ja max lux määrittäminen

## KERRO MEILLE PITKÄAIKAISESTA TUTKIMUKSESTASI VÄRIENHALLINNASTA JA VALOMAINOKSISTA. MITÄ OLET HAVAINNUT?

Kiinnostuksen lisääntymisen vuoksi Fogra aloitti useita vuosia sitten taustavalaistujen materiaalien värinhallinta -hankkeen, jonka tarkoituksena oli kehittää menetelmiä korkealaatuiselle värintoistolle läpinäkyvälle materiaalille. Siinä keskityttiin useisiin työpaketteihin, mukaan lukien kampanjatulostus – sama kuva toistettaisiin käyttämällä erilaisia tulostusyhdistelmiä ja näytettäisiin asennettuna erilaisiin valolaatikoihin. Tämän projektin avustajana voin tiivistää useita keskeisiä havaintoja:

- Yhdistämällä tulostetun taustavalaistun materiaalisuhteellisen läpäisykyky painetun materiaalin läpi säteilevän valon SPD: n kanssa on mahdollista saada karakterisointitiedot, jotka heijastavat valolaatikon/painetun materiaaliyhdistelmän väriarvusuominaisuuksia ja jotka mahdollistavat vastaavan ICC-väriprofiilin muodostamisen. profiili ja sen integroinnin tavalliseen ICC-värinhallinnan työnkulkuun.
- ICC v4 -määrittämisessä menetelmän integrointi on helppoa lisäämällä ym. lisävaihe profiiliin luomiseen, kun taas iccMAX-määrittämisessä se on melko luontevaa, koska sen spektrisuuntautunut toteutus ylittää CIE D50 -standardin valaisevan katseluolosuhteen.
- Kuten minkä tahansa tulostusyhdistelmän värien sovittamisen tapauksessa, menetelmä on käyttökelpoinen, kun valolaatikko/painomateriaaliyhdistelmät tuottivat saman kokoisia ja – muotoisia väriasteikkoja.
- Monissa taustavalaistuissa painotuotteissa on OBA: n fluoresenssi. Ei ole riittävästi tutkimusta siitä, miten nämä OBA: t reagoivat, kun sekä lähetetty että heijastunut valo ovat samanaikaisesti päällä, mikä on todistettu visuaalisella arvioinnilla erilaisissa valoyhdistelmissä.

## KUINKA NÄMÄ HAVAINNOT AUTTAVAT SUURKUVAN PARISSA TYÖSKENTELEVIÄ? KUINKA HE VOIVAT STANDARDOIDA VAIKUTELMAN VALOMAINOS- SOVELLUKSISSA JA ERILAISISSA VALAISTUSOLO- SUHTEISSA?

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää standardointi-konsepti tarjoamalla työkalut ja ohjeet läpinäkyvien ja -kuultavien painoyhdistelmien mittaamiseen, profilointiin ja visuaaliseen soveltamiseen käyttäen standardoitua lähestymistapaa ja yhteistä terminologiaa graafiselle alalle.



Taustavalo päällä, valo pois päältä

Tuotantotyönkulun ohjelmistokehittäjien avulla on mahdollista ottaa nämä havainnot huomioon heidän ohjelmistokehityksessään, joka taas helpottaa sitten tulostuksen tekijää. Kun valomainoksen valoon liittyvät asiat tiedetään etukäteen ja joissakin tapauksissa painotalo jopa toimittaa tuotteen kokonaisuudessaan (mukaan lukien itse laatikon), niin on mahdollista saavuttaa parempi.

## MITÄ MUUTA LUKIJAMME TULISI TIETÄÄ TAUSTAVALAISTUSTA TULOSTUKSESTA?

Alkuperäisen projektin johdosta päivä/yö -tulostussovellusten (taustavalo pois/päällä) on myös huomioitava odotetun lopputuloksen saavuttamiseksi. On olemassa tiettyjä tulostussovellustyyppisiä – joko kaksipuolinen tulostus tai yksipuolinen tulostus käyttämällä valkoista mustekerrosta kahden värikerroksen välillä – joissa on tarpeen kohdistaa sekä heijastettu että painettu työ.

Suunnittelemalla lopputulos tai molemmat valaistus/visuaaliset olosuhteet on mahdollista määritellä vakiomuotoinen värinhallinnan työnkulku, joka helpottaa kummankin sivun/kerroksen toistoa siten, että yhdistettynä niistä tulee yhteensopivia.



Taustavalo pois päältä, valo päällä

# DEMO PÄIVÄT 2021

**SERI-DECOLLA**  
**10.-11.11.2021**

Jusslansuora 10, Tuusula

**TERVETULOA!**

## IDEOITA TULOSTAMISEEN & SISUSTAMISEEN

Esittelyssä HP Latex, Stitch ja PageWide XL -suurkuvatulostimet, ympäristöystävälliset materiaalit ja laaja kattaus sisustus- ja lasinsomistuskalvoja sekä paljon muuta.

## LASINSOMISTUS- & SISUSTUSKALVOT

ImagePerfect 7000-sarja  
Cover Styl' -sisustuskalvot  
3M DI-NOC ja Fasara  
PVC-vapaa EASYstyle

## YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISET MATERIAALIT

PVC-vapaat 3M Envision -tulostustarrat  
ja muut vihreämmät materiaalit

ASIAKASPALVELU  
010 841 8080



[www.seri-deco.fi](http://www.seri-deco.fi)

**SERIDECO**  
a Spandex Company





Syksy on jo pitkällä, kun pääsimme vihdoin hengittämään ulkoilmaa Amsterdamiin! Messut olivat pienemmät kuin normaalisti, mutta Berliinin messut tulevatkin sitten olemaan isoin tapahtuma ikinä. Ne järjestetään ensi vuonna touko-kesäkuun vaihteessa ja luonnollisesti järjestämme sinne jo perinteeksi muodostuneen messumatkan. Amsterdamin messujen ilmapiiri oli muuten kivan positiivinen ja osallistujat iloitsivat siitä, että vihdoin voidaan tällaista yleensä järjestää.

Syksyyn on myös luvassa Demopäivät, 10–11. marraskuuta pääkaupunkiseudulla. Avoimet ovet järjestää Antalis, Docus, KTA-Yhtiöt, Seri-Deco, Sesoma ja Signcom. Tervetuloa hakeamaan tietoa uutuuksista ja tapaamaan tuttuja!

Kuluneen vuoden aikana meiltä Suomesta on osallistunut kahdeksan henkilöä Fespan Etelä-Afrikan osaston järjestämään vä-

rinhallintakoulutukseen. Etäkoulutuksen (oma opiskelua netissä) kesto on 20 tuntia ja siihen sisältyy ns. trouble shoot -sessio Fespan teknisen johtajan, Graeme Richardson-Locken kanssa. Lisäksi kaikki osallistujat saivat 70-sivuisen suomenkielisen värinhallintaoppaan. Kurssi on taas tarjolla marraskuulle. Palaute kurssista on ollut hyvää, joten osallistu sinäkin! Jos pelkkä oppaan hankkiminen kiinnostaa, niin ole yhteydessä. Tässä lehdessä kerrotaan tarkemmin kurssista.

Ensi vuonna maaliskuussa olemme mukana Sign, Print & Promotion -messuilla, jonne kaikki paino/tulostusjäsenemme pääsevät mukaan alennettuun hintaan. Lue lisää lehdestä!

Lehdessämme tällä kertaa tarinaa hiilijalanjäljestä alallamme, asiaa valomainoksista ja jakeluketjun haasteista. Lisäksi Gadian Lea Tervala ja Vesa Iltola avaavat Gadian oppimisympäristöä. Jäsenyrysesittelystä on tällä kertaa Cotec Vantaalta.

Lisäksi muistutan vielä kerran Club Fespa -jäsenyyden aktivoimisesta. Näin pääsisitte lukemaan Fespan tuottaman materiaalin kokonaisuudessaan. **Rekisteröidy:** <https://www.fespa.com/en/activate-club-fespa>

Kiitos lehden sisällön tuottamisesta menee tällä kertaa [www.fespa.com](http://www.fespa.com) -tuotantotiimille, Cotecin Piialle, Maiju Junkolle, Pertinaxin Anulle sekä Gadian tiimille ja tottakai mainostajillemme.

Hyvää syksyä!

Minna

# COLOUR MANAGEMENT eLEARNING

**Saimme taas paikkoja Etelä-Afrikan Fespan edustajan (Printing SA) järjestämälle värinhallintakurssille, joka järjestetään interaktiivisena eLearning-kokonaisuutena. Lisäksi siihen tarjotaan Fespan teknisen johtajan, Graeme Richardson-Locken kahden tunnin 'klinikka' 18.11.2021 klo 13–15. Siellä saat vastauksia haasteisiisi ja voit esittää kysymyksiä – tarkoitus on syventää oppimaasi ja ratkaista juuri sinun haasteitasi.**

Kurssin kesto on noin 20 tuntia ja sitä voi suorittaa milloin itselle sopii marraskuun aikana ja kurssikieli on englanti. Lisäksi kurssin osallistujat saavat 70+ sivuisen Fespan suomeksi käännetyn värinhallinta oppaan.

**Älä siis aikaile vaan ilmoittaudu heti, mutta viimeistään 28.10.2021 mennessä osoitteeseen: [minna.pettersson@fespa.fi](mailto:minna.pettersson@fespa.fi)** (osallistujan nimi, e-mail osoite, puhelinnumero, yrityksen y-tunnus sekä osoite värinhallintaoppaan lähetystä varten.)

Alla kurssisisältö. Kurssin hinta on 290 euroa.

## Lesson 1 Introduction to Digital Colour

This first lesson introduces the fundamentals of colour communication, measurement, and control in a printing environment. To use colour effectively, it must be kept under tight control. The colour workflow begins with the designer's ideas and the customer's specifications. From there, these colours must be communicated among several different individuals who will reproduce the colours on many different devices.

At each stage of production, output from the previous step becomes the input for the next process. Every exchange brings the colour into a new colour space, from a photographic scene, to a computer monitor RGB, to CMYK process for proofing, and then printing on a variety of systems. And every evaluation is made by a different viewer under new viewing conditions.

So, how do we ensure that the client's original ideas and specifications will remain intact throughout this complicated process? In short, the answer is colour measurement – if you can measure colour, you can control it.

## Lesson 2 Light, Illumination and Colour

To help you clearly understand how colour is measured, we should first study the fundamentals of colour's physical and physiological properties.

Colour results from an interaction between

light, an object, and the viewer. All three elements must be present for colour as we know it to exist. Let's examine colour's origins in more detail by first studying light.

## Lesson 3 Colour Communication

Colour is a visual, perceptual property in human beings. Colour derives from the spectrum of light interacting in the eye with light sensitive cells. In our environment, materials are coloured depending on the wavelengths of light they reflect or transmit.

Once we see colour, our challenge is to describe and communicate colour in a measurable, consistent and clear way in order for everyone responsible for reproducing colour in a workflow can do so without losing more colour than absolutely necessary. So let's delve deeper into the way we describe and communicate colour.

## Lesson 4 Colour Measurement and Control

Now that we've learned the fundamentals of colour and the different ways we can communicate colour data, let's look at the ways we can collect this data. There are two instruments that measure colour – spectrophotometers and colourimeters.

We'll take a more detailed look at these instruments, along with a third commonly used graphic arts instrument, the densitometer. Then, we'll take a look at different types of colour measurements and how they are

used during specific phases of the printing and graphic arts production workflow.

## Lesson 5 Working with ICC Profiles

The key to successfully interpreting and managing the transfer of virtual colour is dependent on being able to precisely define the colour gamut and operational behaviour of the device with which it was produced. This can be accomplished by characterising the colour rendering capabilities of a device and creating a device specific profile that defines its colour gamut. Without a profile to describe the colour behaviour of the device of origin, RGB or CMYK percentages are ambiguous; they mean nothing (or at best provide generalised information) when sent to downstream devices.

A device specific profile will give universal meaning to RGB and CMYK data. When a profile is embedded in or tagged onto an RGB or CMYK image, it is as if the image carries with it a language translator that can be consulted to translate the value of each RGB pixel or CMYK tonal percentage into the colour language understood by the destination device. Let's discover how profiles are implemented in a workflow to ensure consistent, accurate colour behaviour.

**ILMOITTAUDU HETI, saat yli 70 sivuisen Fespan suomenkielisen värinhallinta oppaan.**

# DEMOPÄIVÄT 10.-11.11. klo 9-16 Docus Showroom



Ricoh Pro C7200X

**KULTA JA HOPEA!**

**Upeita painotuotteita  
huippulaadulla**

**Ricoh Pro C7200X  
Graphic Arts Edition**

- ✓ CMYK + Kulta + Hopea + Valkoinen + Kirkas + Neonkeltainen + Neonpinkki + UV-Punainen
- ✓ 2400 x 4800 dpi
- ✓ Imualisteinen paperinsyöttö
- ✓ Pitkät arkit suoraan alustalta kaksipuoleisena
- ✓ Kaikki erikoismateriaalit suoraan alustoilta
- ✓ Duplo 350 ja Duplo 600 On-line viimeistelyt
- ✓ Testivoittaja ja markkinajohtaja



Ricoh Pro C9200



**Tehokkaaseen ja  
automaattiseen  
tuotantoon**

**Ricoh Pro C9200  
Graphic Arts Edition**

- ✓ Nopeus 115 s/min ja 135 s/min
- ✓ 2400 x 4800 dpi
- ✓ Imualisteinen paperinsyöttö
- ✓ Kaikki materiaalit suoraan alustoilta 52-470 g asti
- ✓ Edulliset tuotantokustannukset
- ✓ Reunastareunaan tulostus
- ✓ Pitkät arkit suoraan alustoilta
- ✓ Testivoittaja ja markkinajohtaja

**Tervetuloa Docukselle!**

**DE  
MO  
PÄIVÄT**  
2021

## Ricoh Pro T7210

UV-LED tasotulostin

- ✓ Luokkansa tuottavin, jopa 100 m<sup>2</sup>/h
- ✓ Vakiovärikonfiguraationa CMYK, White, Clear & Primer
- ✓ Pöytäko 3,2 x 2,1 m mahdollistaa täysimittaisten levyjen käytön

**MYyntimenestys!**



Ricoh Pro T7210



Ricoh Pro TF6251

## Ricoh Pro TF6251

hybridi UV-LED tasotulostin

- ✓ Jopa 116 m<sup>2</sup>/h
- ✓ Vakiovärikonfiguraatio CMYK, White, Clear & Primer
- ✓ Pöytäko 1300 mm x 2500 mm, jopa 110 mm paksut materiaalit
- ✓ Rullaleveys 2190 mm ja tulostusnopeus jopa 67 m<sup>2</sup>/h

## Ricoh Pro L5160e

lateksitulostin

- ✓ Värikonfiguraatiot 2 x CMYK ja CMYK+White ja CMYK + Orange & Green
- ✓ Tulosteet sisä- ja ulkokäyttöön
- ✓ 64" rullaleveys
- ✓ Nopeus jopa 46,7 m<sup>2</sup> / h

**HUIPPUTARJOUS DEMOPÄIVILLÄ**



Ricoh Pro L5160e

**DOCUS**

game changer



**RICOH** Corporate Partner

Docus on kotimainen, yrittäjävetoinen digitaalisen tulostamisen rautainen ammattilainen. Olemme markkinajohtaja Suomessa yhdessä kumppanimme Ricohin kanssa järeissä digitaalisissa arkkipainokoneissa. Docus on Suomen ainut Efin Platinum Partner ja ainut Ricohin sertifioitu Partner Suomessa, joka voi myydä ja tukea Ricohin huippulaadukkaita suurykuvatulostimia. Docus Showroom on Euroopan mittakaavassa ainutlaatuinen – Tervetuloa.

**DOCUS SHOWROOM**

**TAMMISTO**

Sähkötie 8, 01510 Vantaa

Puh. 010 418 0860 | [info@docus.fi](mailto:info@docus.fi) | [www.docus.fi](http://www.docus.fi)

# GLOBAALIA VAIVOIHIIN

# HELPOUSTA

**Onko sinulla outoja metamerisiä oireita? Kärsitkö Lab-syndroomasta tai närästääkö liika saturaation käyttö? Entä mitä tehdä, kun hallinta pettää tai kontrolli karkaa kokonaan? Eipä hätää, apu on lähellä.**



Koulutus lähtee värin ja valon perustiedoista, mutta etenee nopeasti näiden osalta. Aihe on haastava ja siksi osallistujan on hyvä omata perustiedot sekä painetusta että tulostetusta kuvanmuodostuksesta ja väreistä.

Koulutuksen aikana saa hyvät perustiedot ICC-profiileista ja eri mittaustavoista erityyppisillä laitteistoilla. Lisäksi värin hallintaan liittyviä työnkuluja sivutaan pintapuolisesti.

Koulutus sopii kaikille niille, jotka tuotannon eri vaiheissa vai-

kuttavat painetun/tulostetun tuotteen lopputulokseen, mutta värinhallinnan perusteiden teoria ei ole hyvin hallussa.

Koulutus poikkeaa sisällöltään painetusta koulutusmateriaalista, joka on osin koulutuksesta erillinen käytännönläheisempi ja vielä ajantasaisempi opas.

Krister Kasper  
Service Engineer,  
Signcom Oy

**K**yse on tietenkin väreistä ja värinhallinnasta. Siihen ja sen ympärille liittyvään problematiikkaan on varmasti joka ikinen painotalo maailmassa ottanut jossain vaiheessa tuntumaa.

Värihän ei ole ihan yksioikoinen asia, koska sen kokeminen on aina subjektiivista ja mahdollisten tulkintojen määrä on lähes rajaton. Sen vuoksi myöskään sen hallinta ei ole täysin yksioikoista. Tai periaatteessa toki on, loppujen lopuksihan tarvitsee vain siirtää dataa paikasta toiseen muuttumattomana. Aivan yhtä helppoa kuin isoäidin parhaan piirakkareseptin siirtäminen seuraaville sukupolville! Lohdullista on kuitenkin tietää, että erilaisten prosessien ja tulkkausjärjestelmien avulla väritiedon hallittu siirtäminen on mahdollista ja että samankaltaisten tai täysin samojen asioiden kanssa painii päivittäin valtava määrä ihmisiä ympäri maailmaa.

Olen viettänyt kuluneena vuotena kosolti aikaa aiheen parissa ja sen innoittamana osallistuin Fespan järjestämälle e-Learning värinhallintakurssille. Kurssi oli englanninkielinen, sen järjestäjänä toimi Fespa South African edustaja Printing SA ja osallistujia sillä oli ympäri maailmaa. Viimeisessä liveklinikkaosiossa meitä alan ihmisiä oli tietokoneiden ruutujen ääressä lähes jokaiselta maailman mantereelta, todella hieno ja avartava kokemus!

Kurssilla paneuduttiin kaikkiin värintuottamiseen liittyviin vaiheisiin alkaen värien aistimisesta aina siihen viimeiseen enterin painallukseen eli printtiin. Aihealueita käsiteltiin sekä teorian että käytännön kannalta. Mielestäni hyödyllistä ja järkeenkäypää, koska kummallakaan yksinään ei tule toimeen. Osallistujat edustivat laajasti alan kirjoja: mukana oli väkeä toimitusketjujen eri vaiheista ja lisäksi edustettuina olivat monet erilaiset tuotantotekniikat. Mielipiteitä ja kokemuksia vaihdettiin avoimesti ja lopputulemana totesimme kaikki yhteen ääneen, että tällaista tarvitaan lisää ja että aika loppui aivan kesken!

Yhteinen mielenkiinnon kohde on omiaan ruokkimaan innostusta, innostus ruokkii edelleen rohkeutta ja siinä innostuksen rytäkässä unohtuvat myös mahdolliset kielimuurit. Rallienglannilla pärjää mainiosti, kun kiinnostuksen kohde on kaikilla sama. Itse olen ollut kurssin jälkeenkin yhteydessä klinikan vetäjään Fespa UK:n Graeme Richardson-Lockeen ja saanut häneltä hienosti tukea ja sparrausta omiin työssä kohtaamiini haasteisiin.

Palaan vielä tuohon lohdullisuuteen siitä, että ei ole asian kanssa yksin. Siitä Fespan kaltaisissa yhdistyksissä ja näissä tapahtumissa on kyse. Kaikki haluavat löytää oman viiteryhmänsä ja kuulua joukkoon. Ja kun oman joukkonsa löytää ja tunnistaa, niin sehän se vasta mahtavaa onkin! Haluan erityisesti korostaa sitä, miten hienoa oli istua yhteisen asian äärellä, puhua samaa kieltä ja käyttää samoja sanoja, vaikka edustimmekin kaikki eri kansallisuuksia ja kulttuuritaustoja. Se lämmittää mieltä erityisesti näinä koronan runtelemina tautisina aikoina.

Eli jos kärsit alussa kuvatus kaltaisista oireista, niin ne eivät välttämättä kieli täysin suomalaisesta muunnoksesta, vaan voivat olla osa ihan maailmanlaajuisia tartuntaketjuja. Mutta eipä hätää, konkreettinen apu voi olla fyysisesti kaukana, mutta silti hyvinkin saavutettavissa ja lähellä – ainoastaan yhden conference callin päässä. Jos ja kun vastaavanlaisia tilaisuuksia jatkossa tulee, niin suosittelen lämpimästi kaikille.

Eipä muuta kuin full gamut ahead!

Anu Liimatta  
Oy Pertinax Ab  
- katseenkestävien  
sisustus pintojen tekijä



# Toimitusketjut



Chris Green

## Millainen toimitusketjunne on ollut ennen COVIDia ja mihin asti se oli valmis venymään?

Visuaalisella kommunikaatio-, paperi- ja pakkaussektorilla on kaikilla omat erilaiset maailmanlaajuiset toimitusketjunsa, joilla on satoja vakituksia, säännöllisiä toimittajia kaikista maanosista. Näiden toimittajien kokoluokka vaihtelee yksityisistä yrityksistä suuriin monikansallisiin konserneihin, mutta tavoitteemme on sama – olla ammattimainen ja lisäarvoa tuottava yhteistyökumppani toimittajillemme tähdäten positiiviseen pitkäaikaiseen tuottavaan yhteistyöhön, joka perustuu luottamukseen ja sitoutumiseen.

## Miten COVID vaikutti Antalixen toimitusketjuihin?

Toimitusketjumme on varsin vakiintunut ja osa kumppaneista on tehnyt kauppaa kanssamme yli 30 vuotta. Tuona aikana olemme rakentaneet luonnollisen toimintarytmin, joka perustuu hyvään vuoropuheluun ja kumppanuuteen toimittajiemme kanssa. Nämä vahvat suhteet tarkoittivat, että menimme jokaiseen uuteen vuoteen odotuksilla volyymeistä, palveluista, hinnoittelusta, markkinointikampanjoista sekä uusien tuotteiden innovaatioista ja esittelyistä. Siinä asetettiin yhteiset tavoitteet ja suunnitelma niiden saavuttamiseksi.

Vuonna 2020 COVIDin saapuminen keskeytti normaalin toimintarytmin toimitusketjuihimme kanssa, kun otimme haltuun täysin uusia sääntökokonaisuuksia. Juuri tuolloin saimme täyden hyödyn toimitusketjuistamme, koska meillä oli niin vahvat suhteet.

Yksi vuoden 2020 suurimmista haasteista oli varastonhallinnan ja hankintojemme huolellinen hallinta, kun markkinat laskivat ja asiakkaat sulkiivat yhtäkkiä ovensa. Tätä seurasi uusi kysyntä COVIDia varten kehitetyille tuotteille, kuten varoetäisyyksiä varten lattiatarra materiaalit ja kirkaat muovituotteet henkilösuojaimiin (PPE). Perinteisistä varaston ennustamistyökaluistamme tuli epäluotettavia, ja meidän oli tukeuduttava parempaan markkinatietoon ja useampiin keskusteluihin toimitusketjuissamme. Yhdessä vaiheessa lattiagrafiikan kysynnän räjähtäessä puhuimme toimittajille päivittäin varmistaaksemme, että meillä oli tarvittava määrä tuotteita markkinoiden tarpeiden tyydyttämiseksi.

Luotimme myös Antalixen globaalin strategisen toimitusketjun vahvuuteen ja ulottuvuuteen. Saimme nopeasti uusia toimittajia samalla kun kuitenkin säilytimme kaiken tavanomai-

sen hallinnon, jota käytämme toimittajia arvioidessamme. Jotkut näistä toimittajista ovat menestyneet näinä vaikeina aikoina. Uskon, että toimitusketjut ovat olleet erittäin vahvoja ja saaneet näin varmistetuksi sen, että olemme pystyneet toimimaan läpi markkinoiden kaikkien aikojen vaikeimman vuoden.

## Mitä COVID sai sinut uudelleen määrittelemään olemassa olevassa kokoonpanossasi?

Se ei ollut niin paljon uudelleenarviointia kuin jo valmiiksi hyvin toimitusketjuihimme vahvistamista – suhteet, jotka meillä jo olivat vahvoja. Ymmärtämys, luottamus ja hyvä hallintotapa olivat vankat kulmakivemme tässä uudessa tilanteessa. Tämän tyyppiseen tilanteeseen ei tietenkään ole ohjekirjaa, vaikka emme ole vielä täysin COVIDistä päässeetkään, olemme oppineet tästä tilanteesta paljon.

Sisäinen johtajuutemme oli vertaansa vailla, ja kaikki toisistaan riippuvaiset osastomme – myynti, hankinnat, ostot, raahoitus, logistiikka, realisointi – kommunikoivat tehokkaasti ja tekivät nopeasti tietoon perustuvia päätöksiä, jotta voimme tarjota asiakkaillemme parasta ja turvallisinta palvelua. Pyrimme jatkamaan tällä linjalla jatkossakin.

## Kuinka minimoitte yllätykset?

Taas kerran oman liiketoiminta-alueen ymmärtämys, markkinoiden dynamiikkaa ja vahvat siteet toimitusketjuista asiakkaisiin asti helpottaa kaupankäyntiä. Lisäksi ahkera viestintä auttaa tässä haastavassa markkinatilanteessa. Jos kaikki osapuolet tuntevat haasteet ja ovat valmiita hakemaan niihin ratkaisuja, niin vastaukset yleensä tulevat kuin itsestään.

## Pystyittekö optimoimaan toimitusketjut vuodessa pandemian alkamisesta?

Toimitusketjumme on edelleen vakaa ja tarjoamme edelleen kaikki saman tuotevalikoiman tuotteet, joka oli ennen COVIDia, mutta olemme myös ottaneet uusia tuotteita myyntiin. Uskomme vakaasti, että maailmanlaajuiset toimitusketjusopimuksemme varmistivat tarjonnan, kun asiakkaiden kysyntä oli suurta, ja tukivat meitä, kun kysyntä oli vähäistä. Joten olemme tyytyväisiä nykyisiin kumppaneihimme ja keskitymme nyt markkinoihin, kun ne alkavat käynnistymään hyvin haastavan vuoden jälkeen.

## Viivästyivätkö toiminnot/toimitukset? Kuinka hallitsitte asiakkaiden odotuksia?

Rehellinen ja avoin viestintä on paras tapa hallita odotuksia. Viimeisten 12 kuukauden aikana olemme nähneet haasteita läpimenoaikojen ja prosessien suhteen. COVID ja Brexit ovat olleet liikkeellepanevia voimia, mutta uskon, että olemme kommunikoineet hyvin tämän ajanjakson ajan. Olemme lä-

**Chris Green Antalixelta kertoo miten he ovat selviytyneet pandemian aikana syntyneestä tiukasta tilanteesta toimitusketjujen suhteen ja miksi rehellinen kommunikointi tässä tilanteessa on ollut erityisen tärkeää.**

hettäneet asiakkaillemme säännöllisiä COVID-päivityksiä, jotta pystyimme kertomaan yksityiskohtaisesti markkinoiden ja Antalixen kokemista haasteista ja mitä teimme haasteiden ratkaisemiseksi. Lisäksi tarjosimme hyödyllisiä neuvoja eri aihealueista, kuten vaikka lomautusten lainasäädännöllisestä näkökulmasta.

## Verkkorikollisuus on kehittymässä yhä monimutkaisemmaksi ja seuraukset voivat olla tuhoisia kaikille yrityksille, jos tätä ei ota vakavasti

Järjestimme myös useita webinaareja asiakkaillemme päivittääksemme heitä mm. toimitusketjun haasteista, varastomääristä ja siitä, miten ennakoimme tiettyjä markkinakehityksiä tarjonnan suhteen.

Tietysti suurin voimavaramme on myynnin ja asiakkaiden väliset suhteet. Tämän kanavan kautta monimutkaiset aiheet jaoteltiin osiin ja niistä tiedotettiin kattavasti ja yhtenäisesti. Nämä suhteet ovat osoittaneet voimavaransa tänä haasteellisena aikana.

## Kuinka toimitusketjunne muuttuvat tulevaisuudessa?

Antalixella seuraamme jatkuvasti markkinoita ja ennakoimme mahdollisia muutoksia. Tämän avulla voimme huomata sekä mahdollisuuksia että haasteita, joita on. Menestyäkseen millä tahansa markkinoilla tarvitset hyvän toimitusketjun – sen on oltava vakaa, mutta myös innovatiivinen, joustava ja kykenevä toimittamaan mitä tarvitaan tänään ja tietysti myös tulevaisuudessa. Markkinat muuttuvat asiakkaiden käyttäytymisen, lainsäädännön, kuluttajien vaikutusvallan ja mielipiteiden perusteella, joten sinun on jatkuvasti tarkasteltava toimitusketjusi varmistaaksesi, että ne voivat auttaa sinua saavuttamaan lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteesi.

Antalis on onneksi yritys, jolla on vahva maailmanlaajuinen toimitusketju Kaukoidästä Eurooppaan. Kaikki työskentelevät

Antalixella tähtäimenään kasvaa ja laajentua eri markkinoille. Erilaisten vaihtoehtojen olemassaolo on tärkeää tavoitteiden turvaamiseksi tänään ja tulevaisuudessa.

## Mitkä muut tekijät vaikuttavat toimitusketjun hallintaan tulevaisuudessa?

On monia tekijöitä, jotka saattavat vaikuttaa toimitusketjuihin tulevaisuudessa. Vahvat kumppanuudet ja laaja ulottuvuus ovat kuitenkin tärkeitä oikean strategian luomisessa.

Tiukasta taloudellisesta vuodesta huolimatta siirtyminen kestävään kehitykseen on edelleen vauhdissa ja Antalix tukee tätä kasvavaa liikehdintää. Olemme esittäneet vihreän manifestin, joka sisältää äskettäin kehitetyn visuaalisen viestinnän tuotteiden vihreän tähtijärjestelmän, ja sitoutumme siihen, että 75% myydyistä tuotteistamme saa vähintään 3 tähteä vuoteen 2030 mennessä. Tämä muokkaa tietysti tulevaisuuden ajatuksiamme tulevista tuotteistamme.

Kyberpetoksilla on kasvava vaikutus toimitusketjuihin ja erityisesti uusiin toimittajiin. Kyberrikollisuus on kehittymässä yhä hienostuneemmaksi ja seuraukset voivat olla tuhoisia kaikille yrityksille, jos ette ota tätä vakavasti. Teillä on oltava hyvät toiminnot sen torjumiseksi.

Myös hallituksen lainsäädännöllä voi olla vaikutusta toimitusketjuihin. Olemme nähneet tämän jo kehittyvän pakkausmarkkinoilla, kun pakkausmuovi lainsäädäntöä esitellään. Ovatko toimitusketjusi lainmukaisia vai ei? REACH-asetuksen (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, valtuuttaminen ja rajoittaminen) noudattaminen vaikuttaa myös liiketoimintaan.

Antalixella meillä on vahva hallintotapa ja kehitämme toimitusketjuihimme jäljitettävyyttä ja vastuullisuutta Antrak online-alustan kautta, joka luotiin vuonna 2013. Se on vastuullinen toimitusketju alusta loppuun. Antrak antaa meille mahdollisuuden kerätä, keskittää ja analysoida toimittajien tietoja sääntelystä, tuotteiden jäljitettävyydestä ja yritysten yhteiskuntavastuuta koskevista sitoumuksista.





# Hiilijalanjäljen mittaus vuoteen 2025

Tarkka hiilidioksidin raportointi  
tarkoittaa viherpesun välttämistä

Kun lähestymme Glasgow'ssa tänä vuonna järjestettävää COP 26 (the UN Climate Change Conference) konferenssia, niin useiden maiden hallitukset peräänkuuluttavat sitä, että meidän on tehtävä maailmasta parempi paikka globaalin pandemian jälkeen. Hiilidioksidin vähentäminen on tanakasti asialistalla kaikilla teollisuudenaloilla.

Lainsäädännön tiukentuessa ja kysynnän vaatiessa yhä enemmän läpinäkyvyyttä kestävä kehityksen suhteen (noin 64% amerikkalaisista ja eurooppalaisista mieltävät tuotteen positiivisemmin, jos se ottaa hiilidioksidin vähentämisen asiakseen (YouGov-gallup.) Yrityksiä kohtaan on paljon painetta hiilijalanjäljen pienentämiseen ja painoala saa tästä myös oman osansa.

Jos tavoite on vähentää jotakin niin on oltava joku kiintopiste, mistä lähdetään liikkeelle. Painoalan yrityksillä on edessään hiilijalanjäljen mittaaminen ja etenkin pienille yrityksille tai niille, joille kestävä kehitys on uusi asia, tämä voi olla varsin haastava tehtävä.



Dominic Harris

Raportointi kannattaa tehdä hyvämaineisen yrityksen avustuksella, jolloin siitä tulee uskottavaa ja se voi jopa edesauttaa saamaan isompia asiakkaita

"On toki mahdollista tehdä kaikki itse ja monet yrittävätkin," sanoo Dominic Harris, joka konsultoi aiheesta CarbonQuota'lla.

"Kuka hyvänsä voi pyytää päästödatan tiedot DEFRA:ltä (UK Department for Environment, Food and Rural Affairs) ja sen lisäksi ohjeistusta on myös paljon saatavilla. Viisi vuotta sitten tämä olisi toiminutkin näin, mutta nykyään menetelmät ovat paljon monimutkaisempia. Saatavilla olevasta tiedosta osa on vanhentunutta ja päästöihin liittyvät energiatekijät muuttuvat joka vuosi."

Painoalan yritykset, jotka mittaavat hiilipäästönsä itse ottavat sen riskin, että yli- tai aliraportoivat omat lukunsa. "Jos yritys on alansa merkittävimpiä edustajia ja se on veloitettu ilmoittamaan hiilijalanjälkensä, niin seuraukset voisivat olla melko ikäviä, jos luvuissa jokin olisi pielessä," selventää Dominic. "Ennen kaikkea se olisi itsensä ja omien asiakkaiden harhaanjohtamista. Jos jalanjälki ilmoitetaan pienemmäksi kuin se on ja siihen tehdään 10% alennus, niin loppujen lopuksi se on ehkä vain 4% alennus."

Varmistamalla mahdollisimman realistisen ja oikean raportoinnin arvostetun kumppanin avulla johtaa se parhaimmillaan uusiin isompiin asiakkaisiin, jotka yhä laajemmalti tavoittelevat kestävä kehityksen periaatteita toimitusketjuissaan.

## Ensimmäiset askeleet

Painotalot, joiden hiilijalanjäljen pienentäminen on vasta alkamassa, Dominic suosittelee aloittamista Scope 1 ja 2 -päästöistä – operatiivisista päästöistä – ne ovat helpoimmin mitattavia ja hallittavia. "Meidän palvelumme on nopea ja yksinkertainen. Lähetämme lomakkeen, johon merkitään

pääasiallinen energiankulutus, kuljetuskulut sekä muut energiaan liittyvät kulut. Näistä tiedoista analysoimme, laskemme ja todistamme hiilijalanjälkenne.”

**Kompensaatiokauppa on aina tietenkin vaihtoehto, mutta se ei laske kenenkään päästöjä vaan on lähinnä viherpesua eikä se toimi, jos haluaa toimia alan isoimpien yritysten kanssa, joten sitä kannattaa välttää**

CarbonQuota käyttää kansainvälisesti tunnustettuja standardeja, kuten ISO 14004, LCA (Life Cycle Assessment) and GHG (Greenhouse Gas Protocol) ja kaikkien hinta per yritys on 1200 punttaa.

Alan yritysten on tärkeää ymmärtää, että hiilijalanjäljen laskeminen on vain pitkällisen prosessin lähtölaukaus, sanoo Dominic. ”Tämä ei ole lomakkeen täyttämisen, laskun maksamisen ja jalanjäljen julkaisemisen jälkeen valmista vaan tarkoitus on sitoutua tekemään töitä sen eteen, että jalanjälkeä saadaan pienemmäksi. Annamme paljon ohjeita ja neuvoja, kuinka asioissa edetään, mutta itse työ on tehtävä yrityksessä.”

Yksi sudenkuoppa on kompensatiokauppa ja siihen luottaminen – sanat kuten ‘net zero’, ‘hiilineutraali’ ja ‘ilmastopositiivinen’ vain vaikeuttavat asian ymmärtämistä.

”Monet painoalan rittäjät mieltävät kompensationskaupan patenttiratkaisuna,” sanoo Dominic. ”He kuvittelevat rahan antavan synnit anteeksi ja muuttavan mustan hiilen vihreäksi. Silläkin on paikkansa, mutta se ei vähennä hiilen määrää ilmakehässä, joten neuvomme välttämään sitä.”

### Scope 3 päästöt

Kun operaationaaliset päästöt on saatu hallintaan, niin seuraavaksi katsotaan käytettävien materiaalien sekä kuljetusten päästöjä – scope 3 päästöjä. Tällä hetkellä scope 3 päästöjen mittaaminen ja raportointi ei ole vielä pakollista, mutta vuoteen 2025 mennessä sen odotetaan olevan ns. normaali käytäntö, kun valmisteluissa olevat lait astuvat voimaan – eikä markkinalta tuleva paineakaan ole vähenevässä.

Scope 3:n mittaaminen voi olla haastavaa, koska käytettävät värit ja muut aineet ovat vähän vaikeasti mitattavissa, mutta se on mahdollista. Käyttämällä työkaluja, kuten Climate Calc, joka on suunniteltu antamaan täsmällistä tietoa alalla käytettävien tuotteiden ilmastovaikutuksista elinkaariajattelun näkökulmasta.

**Climate Calc –työkalu on sen suhteen erilainen, että se ottaa huomioon tuotteen elinkaaren ja laskee päästöt sen mukaan**

Carsten Boeg, tanskalaisen Grakom-yrityksen johtaja ja yksi Climate Calc’in perustajista sanoo, että tuotetta suunniteltaessa pyrittiin helppokäyttöisyyteen ja siinä käytetään 13 eri muuttujaa mitattaessa käytettävien tuotteiden keskimääräisiä päästöjä. ”Euroopassa on useita eri tapoja tehdä näitä laskelmia, mutta me otamme laskelmissamme huomioon myös käytettävien tuotteiden elinkaaren. Teemme myös laskelmat maakohtaisia päästölukemia vastaan – esimerkiksi kilowatin CO2 vastine on eri riippuen siitä oletko Englannissa, Norjassa tai Puolassa,” Carsten kertoo.



Laskinta, joka noudattaa GHG-protokollaa (kansainvälisesti tunnustetut standardoinnin kiintopisteet) voidaan käyttää kahdessa eri formaatissa (perus tai laajempi). Perusversiossa syötetään vain 4 eri lukua jokaisesta käytettävästä tuotteesta. ”Käytämme huonoimpia mahdollisia keskiarvoja tässä,” sanoo Carsten, ”jotta olemme varmasti kaidalla polulla.” Laajemmassa versiossa käytetään taulukkoa, joka on kattavampi ja neuvoo ja tukee lukujen kanssa, jotka tulevat toimittajilta. Tässä varmistetaan se, ettei mitään jätetä pois. Tässä on alaslaskettava valikko, jonka avulla voi tehdä reaaliaikaisia laskelmia käytettävien tuotteiden päästöistä ja se voi myös auttaa päätöksenteossa.

### Kulujen laskeminen

Työkalu (molemmat versiot) maksaa 250–500 euroa vuodessa riippuen yrityksen koosta. Virallinen hiilijalanjäljen sertifiointi taas maksaa 500–600 euroa vuodessa. ”Climate Calc ei sisällä kompensatiokauppaa,” Carsten jatkaa, ”joten luvut ovat riippumattomia ja paikkansapitäviä.”

**Monet asiat tiukentuvat, kun isot asiakkaat alkavat vaatimaan enemmän läpinäkyvyyttä**

Carsten mukailee Dominicin ajatuksia viherpesusta. ”Esimerkiksi Tanskassa ei voi ilmoittaa olevasi hiilineutraali, jos käytät yhtään energiaa ja kaikkihan sitä käyttävät, joko omissa toimituksissaan tai ostamalla tuotteita, jotka on valmistettu energiasta käyttämällä. Toisin sanoen, kannattaa olla huolellinen käyttäessään em. väittämiä.”

”Tänä päivänä on erittäin helppoa johtaa tilaajia ja asiakkaita harhaan etenkin, kun nyt on vielä vapaaehtoisia raportoida scope 3 päästöjä GHG-protokollan puitteissa. Me emme ajattele sen olevan vapaavalintaista ja tilanne kiristyy koko ajan vaatimusten suhteen, kun läpinäkyvyys lisääntyy varsinkin, jos toimitaan isojen asiakkaiden kanssa.”

”On tärkeää, että painotalot hakevat oppia ja kokemuksia ymmärtääkseen oman nykytilanteensa, jotta heidän on helpompaa aloittaa päästövähennykset sekä ilmoittaa niistä uskottavasti. Tämä antaa pitkällä aikavälillä etumatkaa muihin nähdessä,” Carsten päättää.

Fespa Finland lanseraa

# Proudly Printed in Finland

–merkin kotimaisille painajille.

**Ollaan ylpeitä siitä, että painamme ja tuotamme suomalaisia tuotteita suomalaisille! Kotimaisuus on tärkeää ja sen merkitys on entisestään korostunut pandemian aikana. Tätä suomalaisen painamisen merkkiä saavat ylpeydellä käyttää kaikki Fespa Finlandin jäsenyritykset, jotka täyttävät kriteerit. Nostetaan kotimaisuus keskiöön ja kannustetaan ostamaan kotimaisesti valmistettuja tuotteita!**



PROUDLY  
PRINTED  
IN FINLAND



PROUDLY  
PRINTED  
IN FINLAND

### SUOMALAISEN PAINOTYÖN PUOLESTA

Jos jokainen suomalainen ostaisi 100 eurolla enemmän suomalaisia palveluita ja tuotteita vuodessa, olisi työllisyysvaikutus jopa 10 000 työpaikkaa. Vuonna 2019 painoala työllisti Suomessa n. 6000 henkilöä ja alalla toimii yhteensä noin 750 yritystä. Tyypillisesti painoalan yritykset ovat paikallisia pien-yrityksiä, jotka palvelevat lähialueen kuluttajia, vähittäiskauppaa, urheiluseuroja ja teollisuutta.

**Tehdään yhdessä suomalaisesta työstä menestys!**

### KUKA SAA KÄYTTÄÄ TUNNUSTA?

Proudly Printed in Finland –tunnus on FESPA Finland ry:n (fespa.fi) rekisteröimä merkki. Se on käytettävissä Fespa Finlandin jäsenyrityksille, jotka täyttävät suomalaisen painotyön kriteerit.

- 1) Yrityksen tulee olla yli 50%:sti suomalaisessa omistuksessa ja maksaa veronsa suomeen.
- 2) Yrityksen tuotanto ja muut toiminnot oltava vähintään 2/3 Suomessa.

### MITEN SAAN TUNNUKSET KÄYTTÖÖN?

Ole yhteydessä Fespa Finland ry:n toiminnanjohtaja Minna Petterssoniin sähköpostitse [minna.pettersson@fespa.fi](mailto:minna.pettersson@fespa.fi)

# OPIKSELUA ASTETTA ENEMMÄN

Ammatillisessa koulutuksessa opiskelu tapahtuu innovatiivisesti yritysmaailman projekteja toteutettaessa ja kehittäessä. Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia toimii painoalan koulutuksen edelläkävijänä mahdollistaen prototyyppien ja valmiiden tuotteiden valmistamisen.

Vesa Iltola ja Lea Tervala  
Gradia Painoviestintä

## Työelämälähtöistä opiskelua

Painoviestinnän opiskelu on innovointia ja alan uusimpien tekniikoiden hyödyntämistä. Oppilaitosten, yritysten ja yhdistysten yhteistyöllä luodaan näkyvyyttä, tehdään uusia työpaikkoja ja kehitetään osaamista. Asiakaslähtöinen oppiminen muodostaa verkoston tulevaisuuden osaajien ja työelämän keskuuteen.

Ammatillisella koulutuksella on merkittävä rooli, kun innovatiivisia painotuoteratkaisuja tuotetaan markkinoiden tarpeisiin. Projekteihin mukaan lähtemiseen ei ole suurta kynnystä, jollainen usein tulee vastaan tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen hankkeissa.

Työelämäprojekteissa tutustutaan jo olemassa olevaan tarpeeseen ja luodaan uusia ratkaisuja ja toimintatapoja. Monipuolinen laitteisto mahdollistaa prototyyppien valmistamisen, jolloin kehittämiskohteet huomataan nopeasti ja prosessi ideasta tuotteeksi nopeutuu ja vähentää kustannuksia.

Tuotantoprosessissa otetaan huomioon kustannukset, käyttökohde sekä loppukäyttäjä. Asiakas pystyy olemaan mukana prosessin eri vaiheissa ja voi nähdä havainnekuvia lopputuotteesta jo ennen ensimmäistäkään koevedosta. Käytössä oleva teknologia mahdollistaa 3D -mallien ja simulaatioiden lähettämisen asiakkaalle. Mallista näkee siis konkreettisesti, millainen valmiista tuotteesta tulee.

## Laitteisto antaa mahdollisuuksia

Jyväskylän Koulutuskuntayhtymä Gradia toimii suunnan näyttäjänä graafisen alan ammatillisessa koulutuksessa. Biopakkausinnovaatioilla kasvua -hanke toteutettiin yhteistyössä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n ja Metsägrou-

pin kanssa. Hankkeessa pyrittiin luomaan kestävää kehitystä tukevia tuotteita. Innovoimme pakkauksia ja ständejä tuotteiden esiintuomiseksi, postitukseen ja elintarvikkeille yritysten ja opiskelijoiden yhteistyössä. Ekologiset, lähellä tuotusta materiaalista paikallisille yrittäjille valmistetut tuotteet ja prototyypit ovat merkittäviä. Pienten yritysten ja tuottajien ei tarvitse satsata valtaviin tuotantokustannuksiin ja hankintaeriin, sillä oppilaitosympäristössä onnistuu pienten tuotteen valmistus.



Gradialla on käytössä Esko ArtiosCAD -ohjelma ja siihen kuuluvia lisäosia. ArtiosCAD -ohjelmalla suunnitelluille pakkausten ja ständien malleille luodaan visuaalinen ilme Adobe Illustratorilla. Illustratorissa toimiva Esko Studio Design näyttää työn 3D-mallina, jonka voi lähettää myös asiakkaalle tarkasteltavaksi.

Suomen ensimmäinen Roland-akatemia avattiin 2016 painoviestinnän oppimisympäristöksi Jyväskylän koulutuskuntayhtymään. Roland DG tarjosi oppilaitoksen digipainokoneet, jolla mahdollistetaan monipuolinen painotekniikoiden ja työskentelytapojen opiskelu. Käytettävissä oleva laitteisto

antaa mahdollisuuden tehdä suurkuvatulosteet, teippaukset ja tasotulostuskuvat laajalle valikoimalle erilaisia tuotteita ja pintoja.

Teippauksilla luodaan ympäristöä, informoidaan ja haetaan näkyvyyttä. Ajoneuvoihin ammatillisessa koulutuksessa opetellaan luomaan yksilöllisiä mainos- ja yliteippauksia asiakkaiden toiveiden mukaisesti. Ikkunoihin tehdään teippejä lisäämään näkyvyyttä tai informoimaan esimerkiksi yhteystiedoista ja aukioloajoista sekä antamaan näkösuojaa. Eri-aloisten tilojen seinä- ja lattiapinnoille teipeillä saa luotua yksilöllisen ilmeen ja niillä voi myös opastaa kävijöitä. Teipeillä opiskellaan myös käyttöesineiden, kuten kannettavien tietokoneiden päällystämistä.

Sisustuksen ja asustuksen opinnoissa tuotetaan kankaita kustomoidulla kuoseilla. Gradian opiskelijat pääsevät suunnittelemaan kuosin ja pienet kangaserät myös toteutetaan sublimaatiopainatuksella. Asiakkaille toteutetaan painatuksia myös esimerkiksi paitoihin, hiirimattoihin ja mukeihin.

Jälkikäsittely luo tuotteelle sen lopullisen muodon. Jälkikäsittelynä voi olla esimerkiksi laminoiminen, leikkaaminen ja nuuttaaminen.



Kongsberg -leikkuupöydällä tuote jälkikäsittellään leikkaamalla ja nuuttaamalla ArtiosCAD -mallin mukaisesti. Prototyypit ja niiden iteroinnit saadaan toteutettua hyvinkin nopealla syklillä.

Oppilaitoksen tarjotessa laadukkaat tulostimet, monipuoliset viimeistelymahdollisuudet sekä opetellaan sujuva työnkulku niin voidaan tuottaa asiakkaille houkuttelevia lopputuotteita ja prototyypppejä.

Roland VersaCMM VS-640 tulostin/leikkuri on Gradialla käytössä tarroja ja bannereita tuottaessa. Asiakkaan toiveisiin vastataan suunnittelusta toteutukseen ja paikalleen asentamiseen. Tilauksen mukaan suunnitellaan visuaalinen ilme sekä tehdään tarvittavat muotoon leikkaukset.



# Lisää tuottavuutta UV-LED-suurkuvatulostimella

Epson SureColor SC-V7000 on UV-LED-suurkuvatasotulostin, jonka avulla suurkuvatulostajat voivat laajentaa tuotevalikoimaansa ja parantaa tuottavuuttaan korkealaatuisten tulosteilla. Laite soveltuu erinomaisesti sisä- ja ulkomainosten, julisteiden, mainostaulujen, pakkausten, 3D-promotuotteiden ja somisteiden tulostamiseen.

Kahdeksan Epson Micro piezo -tulostuspäätä tulostavat tarkat kuvat ja pehmeät värili'ut

UltraChrome UV -musteet toimivat monenlaisilla materiaaleilla

Törmäystunnistin estää tulostuspään osumisen materiaaliin

Ionisaattori varmistaa tasaisen musteen syötön ja korkealaatuiset tulosteet

Kohdistustapit pitävät tulostusmateriaalit paikoillaan

Tunnistaa automaattisesti materiaalin paksuuden

Neljä vakuumialuetta lisäävät tehokkuutta



Henriikka Raussi – venuu.fi

## Etiketti bisnesillalliselle - Onko bisnes-etiketin taitaminen tärkeä juttu yhä 2020-luvulla?

**M**onella alalla turhat pönötykset ovat yhtä kaukainen muisto kuin toimiston nurkassa surissut faksi, ja meininki on muutenkin paljon rennompaa kuin ennen muinoin. Viimeistään pandemia on näyttänyt meille vähemmän sliipatun version toisistamme, ja bisnesillallinen on tarkoittanut kiusaantuneesti videokeskustelun lomassa näykyttyä kotiin kuljetettua sapuskaa.

Mutta. Bisneksiin liittyvät dinnerit ja lounaat elää ja voi hyvin jatkossakin. Parhaat asiat tapahtuvat illallispöydässä (tai drinkeillä ☺). Bisneksiä on tunnetusti sujuvampaa tehdä samalla aaltopituudella olevien kanssa. Ja dinnerillä, jos missä, löysärään vähän ja lähennyttään kuin itsestään.

Etiketin taitaminen osoittaakin, ettet ole moukka. Otat muut huomioon ja vaikutat muiden(kin) silmissä kokeneelta maailmankansalaiselta. Ole siis oman elämäsi Carlos Solis ja Don Draper ja ota haltuun 2020-luvulle päivitetty bisnesillallisten etiketti:

## Selvitä mitä sinulta odotetaan ja valmistaudu iltaan sen mukaan

Pitääkö illallisella olla valmiina tukku ideoita vai oletko vasta tutustumassa uusiin ihmisiin? Jos olet itse koollekutsuja, muista kertoa muillekin mitä illalta odotat. Onko ajatus vain vaihtaa kuulumisia rennoissa merkeissä vai onko tarkoitus ehkä tehdä päätöksiä?

Varmista myös, onko kutsu vain sinulle vai tulevatko esimerkiksi puoliset mukaan.

## Tyyli ravintolan mukaan

Mitä hienempi ravintola, sen siistimmät vermeet ja toisinpäin. Hipsteribaariin ei tarvitse laittaa liituraitaa ylle, mutta valkoiset pöytäliinat kaipaa jo vähän parempaa seppälää. Ole kuitenkin tyyllisesi uskollinen, äläkä esitä muuta kuin olet.

## Tunne seurasi

Kaikkien toiveet ja mieltymykset on hyvä olla tiedossa jo etukäteen - etenkin, jos olet itse illan koollekutsuja. Vegaania ei kannata viedä pihvipaikkaan, eikä absolutistia shottibaariin.

Tutustu huolella pöytäseuraasi myös ammatillisesti. Minkä alan asiantuntijoita he ovat? Mikä heidän taustansa on? Näin esittelyt sujuvat helposti ja voit varmistua, ettet vain keskustelun timmellyksessä spleinaa asioita jollekin, joka saattaa tietää aiheesta enemmän kuin sinä.

## Muista, olet töissä

Vaikka illallinen olisi hauska, häppäri kavereiden kanssa on toinen juttu.

Koeta mukailla illan koollekutsujan tapoja. Miten kalliin ruuan voi tilata? Seuraa houstin esimerkkiä ja tilaa saman arvoinen annos. Ruokaa tilatessa valitse jotain, mikä on helppo syödä, jotta ruokalista ei näy rinnoilla loppuillasta. Jos housti juo vain vettä, pitäydy vedessä. Jos seurueessa nautitaan väkevää, muista, että klassikkovinkki "älä juo liikaa" pitää pintansa edelleen.

## Mistä jutella?

Riippuu seurasta.

Lue ennen illallista uutiset ja katso mitä somekeskusteluissa trendaa. Onko merkittäviä taidenäyttelyitä tai elokuvien ensi-iltoja? Näytä, että olet kartalla kaikesta, mutta älä yritä liikaa. Vältä tunteita herättäviä poliittisia keskusteluita, jos et ole sataprosenttisen varma, että ne ovat hyvä idea.

Jos pöytäseura on melko tuntematon, on parasta pitää keskustelu suht kevyissä aiheissa ennen ruoan tuloa ja tunnustella sopivia keskustelunaiheita illan edetessä. Lomista ja harrastuksista jutustelu on usein melko vaaratonta, ja bisneksistä voi puhua aterian lopulla, jos se on illan agendalla.

Kiinnitä huomio sanojen lisäksi kehonkieleen. Vanhat kunnon pöytätavat ovat aina in: ei puhuta ruoka suussa, kynärpäät pidetään pois pöydältä ja lautasliinan paikka on sylissä. Ruokailu aloitetaan, kun kaikki ovat saaneet annoksensa. Muista kiittää seurua illan lopuksi ja ole ihan aina ystävällinen ravintolan henkilökunnalle.

**Jos aiot muistaa tästä jutusta vain yhden asian, muista tämä:** keskity täysillä pöytäseuraan. Älä selaa puhelinta. Jos mahdollista, pidä puhelin äännettömällä koko illallisen ajan.

# Osasto messuilta Fespa-edulla!

Ensi vuoden merkittävin kotimainen graafisen ja visuaalisen viestinnän tapahtuma pidetään 16.–17.3.  
**Nyt on aika varata messuosasto!**

Fespa Finland ry ja Sign, Print & Promotion -messut ovat sopineet yhteistyöstä, jolla Fespan tuotantoa tekevä jäsenyrittäjä saa messuosaston alennettuun hintaan. **Paino- ja tulostustaloille** on varattu messuilta oma alue nimeltään **Experiment Street**. Hintaesimerkki **3 x 3 metrin osasto** valmiilla väliseinällä: **1000 eur + alv.** Ota yhteyttä ja varataan yrityksellesi paikka Suomen ykköstapahtumasta!

*Samaan aikaan Messukeskuksessa mm. Pactec- ja Gastro-messut!*

**Katso lisätiedot ja pohjakartta:**  
**www.sipp.fi**

Yhteistyössä Sign, Print & Promotion -messujen kanssa:



**Vuonna 2020** · 2765 kävijää kahden päivän aikana · 99 % kävijöistä kertoi tulevansa messuille 2022  
· 75 % vieraista oli päättävässä asemassa · 46 % kävijöistä messukäynti vaikuttaa investointeihin



**Jouni Mykkänen**  
044 978 0388  
jouni.mykkanen@pmlhti.fi  
Myyntijohtaja  
Print&Media / Sign, Print & Promotion



**Jarkko Hakola**  
040 738 9281  
jarkko.hakola@pmlhti.fi  
Toimitusjohtaja  
Print&Media / Sign, Print & Promotion

Kaikki alkoi auringonkukankeltaisesta

## **Yksilöllinen autoteippaus on tärkeä osa brändi-ilmettä**

Auto on yritykselle tärkeä, liikkuva osa brändi-ilmettä. Yksilöllinen ilme ja persoonalliset yksityiskohdat jäävät mieleen, joten autoteippaukseen kannattaa panostaa, yrittäjä, graafinen suunnittelija Piia Merivuori Cotec Oy:stä muistuttaa.

Kuluva vuosi on ollut suurten muutosten aikaa Cotecissa.

– Jätimme ääriarajoille kilpailutetun autopesun kokonaan pois palvelupaletiltamme. Samalla liikevaihtomme putosi reippaasti. Tätä aukkoa täyttävät muut erikoisosaamisalamme, kuten teippaukset, tummennukset ja pintakäsittelyt. Yhä enemmän tehdään myös graafista suunnittelua suoraan asiakkaille, Piia kertoo.

### **KELTAISEN METSÄSTYS JOHTI YHTEISTYÖHÖN**

Yrityksen juuret ovat Itäkeskuksessa, jossa Piian puoliso pyöritti autonpesufirmaa. Pintakäsittelyjen, vahauksien ja tummennusten rinnalle nousi puolivahingossa teippaustoimiala.

– Halusin omaan autooni hienon, syvän värin, PWF:n Matt Sunflower Yellown. Kävi kuitenkin ilmi, että tämän saksalaismateriaalin teippaus vaatii erillisen asentajakoulutuksen ja lisenssin. Niinpä kouluttauduimme Hammelburgissa ja tältä reissulta alkoi hedelmällinen yhteistyömme Bruxsafolin tehtaan kanssa.

### **PWF-EDUSTUS AINOANA SUOMESSA**

Cotec sai valtuudet toimia ainoana PWF-teippien maahantuojana ja Standard Line -teippien jälleenmyyjänä Suomessa.

– PWF-teipit soveltuvat erityisesti ajoneuvojen yliteippaukseen. Ne venyvät erinomaisesti 3D-muotoihin ja valuvinylytarrat toimivat haastavissakin oloissa. Teipit ovat miellyttäviä, ja ilmanavavoidun liiman ansiosta ne voi asentaa nopeasti, Piia kertoo.



Standard Line -teipit huikaisevat upeilla väreillään, pigmentteillä ja lisätehosteillaan. Niitä on saatavana kiiltävänä, mattana tai satiinisenä.

– On hienoa, että nykyään uskalletaan käyttää värejä ja efektejä. Teipit ovat läpivärjättyjä, joten sävyt säilyvät haalistumatta pitkään. Jopa perusteippimme erottuvat joukosta, ja ajoneuvo kääntää taatusti päät.

Cotec toimii Toyotan maahantuontiliikkeen kanssa samoissa tiloissa, joten bonuksena on iso vartioitu piha-alue, jonne arvokkaatkin autot on turvallista jättää teipattavaksi.

LISÄÄ AUTON ARVOA

Bruxsafolin koulutuksessa Piia tutustui myös XPEL-kivenisku-teippauksiin.

– Kirkas, huomaamaton teippi säilyttää ajoneuvon arvon. Se suojaa alkuperäistä maalipintaa kiveniskuilta eikä uudelleenmaalausta tarvita. Uutuustuote, musta kiveniskuteippi, sopii korkean kiiltonsa ansiosta erityisen hyvin kattoihin. Se tuo mahtavan lasikattoefektin.

Piian kokemuksen mukaan kannattaa suojata erityisesti helposti naarmuuntuvat osat, kuten puskurit, konepelti, ovenkahvat ja kynnykset. Moottoripyörän tankki, laukut ja katteet saavat helposti siipeensä kengistä ja vetoketjuista, joten nekin on viisasta teipata.

–Jos säilyttää autoa ahtaalla parkkipaikalla, myös ovet kannattaa suojata, Piia vinkkaa.

XPEL myöntää 10 vuoden valmistajan materiaalitakuun. Cotecin lisäksi Suomessa vain yksi toinen lisensoitu XPEL-kiveniskuteippausyritys, joka toimii Oulussa.

Cotec on myös kotimaisten Korrek Pro -ammattilaispinnoitteiden hyväksytty asennuspaikka.

PANOSTUS SUUNNITTELUUN

Piia opiskeli Helsinki Design Schoolissa, ja nykyään Cotec panostaa myös graafiseen suunnitteluun. Autamme asiakasta myös ideoinnissa ja suunnittelussa. Teemme laaja-alaista mainostuotantoa: näyteikkunoita, opasteita, rolluppeja... kaikkea, mitä meidän tulostimilla ja leikkureilla voi tuottaa.

Korona-aika toisaalta kuritti, mutta toisaalta myös laajensi asiakaskuntaa yksityisasiakkaiden puolelle.

– Ihmiset pysyivät kotimaassa ja tuunasivat ja teippauttivat harrastelelujaan, kuten veneitä ja moottoripyöriä.

Cotec tarjoaa myös koulutusta. Nyt listalla on ikkunoiden tummennuskoulutus, mutta tarjotinta on tarkoitus laajentaa. Yrityksen toiminnassa ja tulevaisuudensuunnitelmissa Piian rinnalla on vahvasti puoliso Juha Komulainen.

– Seuraavaksi käymme Bruxsafolin tehtaan kanssa neuvotteluja, ja toiveissa on alkaa kouluttaa uusia PWF-asentajia Suomeen, Piia kertoo.

Piia Merivuori Cotec Oy



# ARLON-MATERIAALIT ANTALIKSELTA!



Just ask Antalis



ARLON

KYSY LISÄÄ ASIAANTUNTIJOILTAMME!

Antalis Oy | 0201 800 254 | asiakaspalvelu@antalis.com | www.antalis.fi



antalis™