

PAINTING WOOD

newsletter

GORI INDUSTRY

Sisältö

Uudet tuotteet sisäoville.....	2
Kattava perustuotevalikoima sisäkohteisiin.....	3
CLP-asetus: Uudet varoitusmerkinnät Teknosin tuotteissa	5
Käytännön pintakäsittelyvinkkejä: Sisätuotteet	6
Teknos Scandinavian Coating -messuilla Göteborgissa.....	6
Tvilum – Korkealaatuista pintaa huonekaluille	7
Versowood – Kaunis, kestävä ja ekologinen puusilta.....	8
Centria Tutkimus ja kehitys – Teknologiapalvelut pintakäsittelyn tukena	10
Ravintolaelämyksiä raitteilla.....	11

1/2015

Julkaisija: Teknos AS

Toimitus Karin Skov

Suomenkielinen versio:

Hanna Paavilainen

www.teknos.com



Ratkaisuja nykyajan vaatimuksiin

Uudet tuotteet sisäoville

Teknos on lanseerannut kaksi uutta, vesi-ohenteista tuotetta sisäovien pintakäsittelyyn:

TEKNOCOAT AQUA 2575 on nopeasti kuivuva, laadukas pintamaali sisäovien pysytysuuntaiseen ruiskutukseen. Tuote voidaan sävyttää TEKNOCOLOR -sävytysjärjestelmällä ja sitä on saatavana perusmaaleina 1, 2 ja 3 sekä 10 ja 20 litran pakkauksissa. Pohjamaaleiksi suositellaan TEKNOCOAT AQUA PRIMER 1866 ja TEKNOCOAT AQUA 1875 maaleja, joita on saatavana tehdassävyinä.

TEKNOCOAT AQUA 2580 on kehitetty erityisesti kulutuskestävyyttä vaativille pinnoille. Sen nopea kuivumisaika ja erinomaiset pinnaominaisuudet tekevät siitä optimaalisen tuotteen teollisiin prosesseihin. Tuote muodostaa kovan ja kestävä pinnan, joka vastaa nykyajan kovenevia vaatimuksia.

Myös tämän tuotteen pohjamaaleiksi soveltuvat TEKNOCOAT AQUA PRIMER 1866 ja TEKNOCOAT AQUA 1875 maalit.





Tunnettua laatua ja tuoteuutuuksia

Kattava perustuotevalikoima sisäkohteisiin

Teknos kuuluu edelläkävijöihin sisäkohteisiin tarkoitettujen pintakäsittelytuotteiden valmistajana. Puuteollisuuden tuotevalikoima on nyt laajentunut ja tarkoin valikoidut perustuotteet vastaavat laajasti nykypäivän pintakäsittelyvaatimuksiin. Valikoima antaa asiakkaillemme selkeän näkemyksen tuotevaihtoehdoista ja auttaa heitä valitsemaan sopivan pintakäsittelyjärjestelmän. Lisäksi asiakaskohtaiset ratkaisut on helppo toteuttaa ammattitaitoisen teknisen palvelumme avulla.

Perustuotevalikoima sisältävät vesiohenteisia, liuotinhohenteisia ja UV-kovettuvia tuotteita listoilte, sisäoville, keittiökaapistoille, lattioille, portaille ja kalusteille. Tuotteet vastaavat pintakäsittelyprosessien eri vaatimuksiin, esimerkiksi nopeuteen, kustannustehokkuuteen ja pinnan laatuvaatimukseen sekä edustavat todistetusti parasta saatavilla olevaa teknologiaa. Näiden tuotteiden myötä asiakkaamme voivat luottaa kokonaisvaltaiseen palveluun. Perustuotevalikoiman lisäksi Teknoksella on

tarjolla useita erikoistuotteita asiakaskohtaisiin tarpeisiin.

Seuraavan sivun taulukossa esitellään sisäkohteisiin tarkoitettujen tuotteiden perusvalikoima. Lähiaikoina ilmestyy myös uusi esite, josta löytyy tiivistetysti tietoa tärkeimmistä sisätuotteista ja niiden käsittely-yhdistelmistä.



Pinta-käsitteltävä kohde	Pintakäsittely-tuotteelta vaadittavat ominaisuudet	Tuotetyyppi	Käsittely-yhdistelmät*
Listat ja paneelit	Nopeasti kuivuva, helppokäyttöinen, kustannustehokas, nopeasti kovettuva (UV)	Vesiohenteinen akryyli	Pohjamaali: TEKNOCOAT AQUA PRIMER 1866, TEKNOCOAT AQUA PRIMER 1867, AQUAFILLER 1100, TEKNOCOAT AQUA 1875 Väliomaali/lakka: TEKNOCOAT AQUA SEALER 2700 Pintamaali: TEKNOCOAT AQUA 2550, TEKNOCOAT AQUA 2575 Pintalakka: TEKNOCLEAR AQUA 1332, TEKNOCOAT AQUA 2550
		Petsi	Petsi: TEKNOSTAIN 1992, TEKNOSTAIN 1996
		Vesiohenteinen UV-kovettuva	Pohjamaali/lakka: TEKNOLUX AQUA 1429 Pintamaali: TEKNOLUX AQUA 1728 Pintalakka: TEKNOLUX AQUA 1429
		100% UV-tuote	Pohjuste: UVILUX 1493 Pintamaali: UVILUX 6790 Pintalakka: UVILUX 1490
Sisäovet	Nopeasti kuivuva, soveltuu pysty- ja vaakaruiskutukseen, hyvä pinkattavuus, nopeasti kovettuva (UV)	Vesiohenteinen akryyli	Pohjamaali: TEKNOCOAT AQUA PRIMER 1866, TEKNOCOAT AQUA 1875 Väliomaali: AQUAFILLER 2800 Pintamaali: TEKNOCOAT AQUA 2575, AQUACOAT 2650 Pintalakka: TEKNOCOAT AQUA 1330, TEKNOCLEAR AQUA 1332, TEKNOCOAT AQUA 1878
		Vesiohenteinen UV-kovettuva	Pohjamaali/lakka: TEKNOLUX AQUA 1429 Pintamaali: TEKNOLUX AQUA 1728, TEKNOLUX AQUA 1429 Pintalakka: TEKNOLUX AQUA 1429
		100% UV-tuote	Pohjuste: UVILUX 1754 Väli-pohjuste: UVILUX 1456, UVILUX 1493 Pintamaali: UVILUX 1745, UVILUX 6790 Pintalakka: UVILUX 1453, UVILUX 1490, UVILUX 6450
Kalusteet	Hyvät täyttö- ja hionta-ominaisuudet, useita kiiltoasteita, oksien läpilyöntiä ehkäisevät ominaisuudet, erinomainen kemikaalien kestävyys, nopeasti kovettuva (UV)	Vesiohenteinen akryyli	Pohjamaali: TEKNOCOAT AQUA PRIMER 1866, AQUAFILLER 2800, TEKNOCOAT AQUA 1875 Väliomaali/lakka: TEKNOCOAT AQUA SEALER 2700, TEKNOCOAT AQUA 1330, AQUAFILLER 2800 Pintamaali: TEKNOCOAT AQUA 2575, TEKNOCOAT AQUA 1878, AQUACOAT 2650 Pintalakka: TEKNOCOAT AQUA 1330, TEKNOCLEAR AQUA 1332, TEKNOCLEAR AQUA 1333
		Petsi	Petsi: TEKNOSTAIN 1992, TEKNOSTAIN 1996
		Vesiohenteinen UV-kovettuva	Pohjamaali/lakka: TEKNOLUX AQUA 1429 Pintamaali: TEKNOLUX AQUA 1728, TEKNOLUX AQUA 1429 Pintalakka: TEKNOLUX AQUA 1429
		100% UV-tuote	Pohjuste: UVILUX 1754, UVILUX 1760 Väli-pohjuste: UVILUX SEALER 1455, UVILUX 1456, UVILUX 1493 Pintamaali: UVILUX 1745, UVILUX 6790 Pintalakka: UVILUX 1453, UVILUX 1490, UVILUX 6450
Keittiö-kaappien ovet	Hyvät täyttö- ja hionta-ominaisuudet, useita kiiltoasteita, erinomainen kemikaalien kestävyys, nopeasti kovettuva (UV)	Vesiohenteinen akryyli	Pohjamaali: AQUAFILLER 2800, TEKNOCOAT AQUA 1875
		Petsi	Petsi: TEKNOSTAIN 1992, TEKNOSTAIN 1996
		Vesiohenteinen UV-kovettuva	Pohjamaali/lakka: TEKNOLUX AQUA 1429 Pintamaali: TEKNOLUX AQUA 1728 Pintalakka: TEKNOLUX AQUA 1429
		100% UV-tuote	Pohjuste: UVILUX 1754 Väli-pohjuste: UVILUX SEALER 1455, UVILUX 1456, UVILUX 1493 Pintamaali: UVILUX 1745, UVILUX 6790 Pintalakka: UVILUX 1453, UVILUX 1490, UVILUX 6450
Portaat	Erinomainen kulutuksen-kestävyys, oksien läpilyöntiä ehkäisevät ominaisuudet, nopeasti kovettuva (UV)	Vesiohenteinen akryyli	Pintalakka: TEKNOCOAT AQUA 1879
		Vesiohenteinen UV-kovettuva	Pohjamaali/lakka: TEKNOLUX AQUA 1429 Pintamaali: TEKNOLUX AQUA 1728 Pintalakka: TEKNOLUX AQUA 1429
		100% UV-tuote	Pohjuste: UVILUX SEALER 1455, UVILUX 1456, UVILUX 1493, UVILUX FILLER 2410, UVILUX SEALER 2420
Lattiat	Soveltuu puulle ja PVC-muoville, erinomainen kulutuksen-kestävyys, hyvät täyttöominaisuudet, nopeasti kovettuva (UV)	Vesiohenteinen akryyli	Pintalakka: TEKNOCOAT AQUA 1878, TEKNOCOAT AQUA 1879
		Petsi	Petsi: TEKNOSTAIN 1992, TEKNOSTAIN 1996
		100% UV-tuote	Pohjuste: UVILUX 1456, UVILUX FILLER 2410, UVILUX SEALER 2420 Pintalakka: TEKNOLUX AQUA 1420, UVILUX 6450

* Yleisimmät Industrial Wood -liiketoimintayksikön käsittely-yhdistelmäsuositukset. Asiakaskohtaiset pintakäsittelyratkaisut saatte paikalliselta myyntiedustajaltanne.



CLP-asetus

Uudet varoitusmerkinnät

Kemialliset tuotteet EU-maissa on luokiteltava ja merkittävä ns. CLP-asetuksen EU 1272/2008 mukaan 1.6.2015 mennessä. Kahden vuoden siirtymävaihe toteutetaan olemassa oleville varastotuotteille, mikäli ne saatetaan markkinoille ennen 1.6.2015. Tämän asetuksen tarkoituksena on toteuttaa YK:n GHS-järjestelmän (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) toimeenpano. Standardisoidun merkintäjärjestelmän tarkoituksena on yksinkertaistaa kansainvälistä kauppaa ja tehdä vaarallisten tuotteiden käsittelystä turvallisempaa sekä ihmisille että ympäristölle.

Muutokset koskevat vaaraluokitusta, varoitussymboleja, huomiosanoja ja varoitustekstiä. Esimerkiksi nykyinen vaarallisten aineiden merkintä (varoitussymboli oranssissa neliössä) korvataan uudella symbolilla, joka tulee olemaan samanlainen maailmanlaajuisesti (timantti punaisilla ääriivoilla valkoisella taustalla).

Etikettien ja käyttöturvallisuustiedotteiden muutokset

Uudet etikettimerkinnät tulevat kaikkiin jo olemassa oleviin tuotteisiin, vaikka tuotteen koostumusta ja sisältöä ei olisi muutettu. Tulevaisuudessa esimerkiksi vesiohenteisissa tuotteissa voi olla varoitus allergisesta reaktiosta, koska niiden sisältämät säilöntäaineet on luokiteltu eri vaarallisuusluokkiin tai aineiden merkitsemisvelvollisuuden kynnysarvot ovat tiukentuneet. Liuotinohenteisiin tuotteisiin voi usein tulla lisää varoitussymboleita, kuten ”syttyvää”. Vanhasta merkinnästä poiketen CLP-asetus nimittäin vaatii varoitussymbolin jo alimmassa palovaaraluokassa.

Teknoksella CLP-asetuksen vaatimat muutostyöt ovat hyvässä vauhdissa, etiketit ja käyttöturvallisuustiedotteet päivitetään lähiaikoina. Tämän myötä etiketin ulkoinen ilme muuttuu vaikka tuote pysyy ennallaan.

Lue lisää CLP-asetuksesta: <http://www.echa.europa.eu/web/guest/regulations/clp>

Conforms to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex I - United Kingdom (UK)	
SAFETY DATA SHEET	
TEKNOS	
SECTION 1: identification of the substance/mixture and of the company/undertaking	
1.1 Product identifier	: INERTA 50
1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against	: None
1.3 Details of the supplier of the safety data sheet	: Teknos (UK) Limited, Unit E1, Heath Farm, Banbury Road, Doreford, Oxfordshire OX7 4BN, United Kingdom, Tel: +44 (0) 1853 883 404
	: Teknos Group Oy, Tehtävä 2, FI-02070 HELSINKI, FINLAND, Tel.: +359 9 506 091, e-mail: info@teknos.fi, Business ID: 2203752-6
1.4 Emergency telephone number	: National poison help/Toxicology information centre: In Finland: +358 9 471 977 (24 h); in UK: 999 (24 h).
SECTION 2: Hazards identification	
2.1 Classification of the substance or mixture	: Mixture
Product definition	: Mixture
Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP/GHS)	: Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412
The product is classified as hazardous according to Regulation (EC) 1272/2008 as amended.	
Classification according to Directive 1999/45/EC (DSD)	
The product is classified as dangerous according to Directive 1989/55/EC and its amendments.	
Classification	: R 10 Xi H226 Xi H315 Xi H318 Xi H317 Xi H412
Physicochemical hazards	: Flammable.
Human health hazards	: Irritant by inhalation and in contact with skin. Irritating to eyes and skin. May cause sensitisation by skin contact.
Environmental hazards	: Hazardous to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
See Section 16 for the full text of the R-phrases or H-statements declared above.	
See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.	
2.2 Label elements	
Hazard pictograms	:
Signal word	: Danger
Date of issue/Date of revision	: 12/19/2014.
INERTA 50	Label No.: 5514 1/32

Teknos käyttöturvallisuustiedote uusilla CLP-piktogrammeilla

Käytännön pintakäsittelyvinkkejä:

Sisätuotteet

Yksinkertaiset muutokset auttavat usein käytännön pintakäsittelyongelmiin. Ohessa on muutamia yleisimpiä sisätuotteiden pintakäsittelyongelmia ja niiden ratkaisuehdotuksia:

Halkeamat pinnassa (vesiohenteiset tuotteet)

Syy: Kuivuminen tapahtui liian nopeasti. Tämä johtuu usein liiallisesta lämmöstä, liian voimakkaasta kiertoilmasta tai liian alhaisesta ilmankosteudesta työskentelylinjalla.

Peittomaalattujen kappaleiden kulmat kuultavat läpi

Syy: Tuotteen viskositeetti on liian matala

Reikäinen pinta

Mahdolliset syyt:

- Valittu pintakäsittelytuote ei sovellu pinnalle
- Maalisuuttimen reikä on liian iso
- Pintakäsittelytuotetta on levitetty liian vähän
- Ruiskutuspainetta on liikaa

Appelsiinipinta

Tyypilliset syyt:

- Maalisuuttimen reikä on liian iso
- Pinnoitteen liuotin ei ole haihtunut tarpeeksi ennen kuivumista
- Pintaa ei ole hiottu tarpeeksi hyvin ennen maalausta

Rakeinen pinta pystysuuntaisessa ruiskutuksessa

Mahdolliset syyt:

- Maali hajoaa liian pieniksi pisaroiksi maalikammion liiallisen kuivuuden vuoksi
- Maalisuuttimen reikä on liian pieni



TEKNOS: STAND F01:30

Teknos Scandinavian Coating -messuilla 19.-21.5.

Teollinen pintakäsittely kattavasti esillä

Huomiota herättävät pinnat, korroosionesto, palosuojaus tai antimikrobiset maalit – Teknosella on ratkaisuja lähes kaikkiin pintakäsittelyvaatimuksiin. Koko teollisen pintakäsittelyn kirjo on esillä Scandinavian Coating -messuilla Göteborgissa 19.–21.05.

Teknos esittelee messuilla laajan valikoiman teollisen pintakäsittelyn ratkaisujaan metallille, puulle sekä mineraali- että muovipinnoille osastollaan F01:30. Teknos on messuilla nyt kolmatta kertaa (aikaisemmin 2011 ja 2013) ja odottaa vieraakseen suunnittelijoita, insinöörejä ja ostajia Skandinavian alueelta. Tervetuloa messuille!

www.scandinaviancoating.com



Tvilum

Korkealaatuista pintaa huonekaluille

Tanskalainen huonekalujätti Tvilum valmistaa 8 miljoonaa huonekalua vuosittain. Yritys on perustettu 1962 ja se sijaitsee Tanskan Fårvangissa. Tvilum on yksi maailman tunnetuimpia, koottavia huonekaluja valmistavia yrityksiä. Laaja tuotevalikoima kattaa huonekalut olo-, makuu-, työ- ja lastenhuoneisiin sekä keittiöön ja kylpyhuoneeseen. Yritys panostaa sekä laatuun että tyylikkääseen muotoiluun, ja kalusteita löytyy joka kukkarolle.

Tvilum toimii myyntiedustajien, jälleenmyyjien ja jakelukeskusten kautta maailmanlaajuisesti ja myy tuotteitaan sekä perinteisissä huonekalukaupoissa että verkkokaupassa.

Yritys toimittaa pyynnöstä tuotteitaan myös suoraan asiakkaalle.

Tuotteet valmistetaan neljässä eri toimipisteessä Tanskassa. Huippumodernit tuotantolinjat ja 50 vuoden kokemus koottavista huonekaluista mahdollistaa yritykselle kilpailukykyisten tuotteiden valmistamisen kotimaassa. Lisäksi yritys keskittyy kehittämään ja optimoimaan tuotantoaan ja muotoiluun, jotta kansainväliset standardit ja asiakkaiden tarpeet voidaan täyttää nyt ja tulevaisuudessa.

Säihkyvää pintaa UVILUX-tuotteilla

Tvilum on käyttänyt Teknoksen tuotteita vuodesta 2012 lähtien. "Halusimme investoida uuteen tuotantolinjaan korkeakiiltoisille tuotteille ja kaipaamme uutta toimittajaa," kertoo Tvilumin ostopäällikkö Karl Aage Jørgensen. "Emme etsineet ainoastaan hyviä tuotteita vaan myös kumppania, jolla on kokemusta ja teknistä tietämystä teollisuuden pintakäsittelylinjoista. Juuri näihin tarpeisiin Teknos

pystyy vastaamaan"

Teknoksen 100 % UV-tuotteilla (UVILUX sealer, UVILUX pohjamaali ja UVILUX pintalakka/maali) saavutetaan kiiltoaste 90. Ruiskumaalauksen sijaan Tvilum käyttää telapinnoitusta, mikä on Teknoksen erityisosaamisaluetta. Pinnoitteet täyttävät korkeimmatkin huonekalupintojen vaatimukset, kuten kemikaalikestävyys.

Erityisesti keittiökaappien oviin saadaan korkea kiilto käyttämällä tätä menetelmää, usein peittävänä valkoisena, mustana tai trendiväreissä. Kaappien sisäpuoliset osat käsitellään puolestaan Teknoksen puolihimmeillä tuotteilla. "Olemme juuri investoimassa uuteen tuotantolinjaan, jossa tullaan käyttämään Teknoksen tuotteita puolikiiltoisiin, puolihimmeisiin ja himmeisiin pintoihin," Karl Aage Jørgensen vahvistaa. Tämän seurauksena yhä useammat asiakkaat ympäri maailman saavat nauttia Teknoksen tuotteilla käsitellyistä huonekaluista.

www.tvilum.com





Versowood

Kaunis, kestävä ja ekologinen puusilta

Näyttävät puusillat kohoavat ylväinä korkeuksiinsa suomalaisissa maisemissa ja maanteillä, mutta niitä valmistetaan vuosittain vain pieniä määriä. Versowood Oy on tarttunut haasteeseen tuomalla lähiaikoina markkinoille puurakenteisen tyyppisillan. Uusi konsepti mahdollistaa puusillalle valmiit rakenneratkaisut ja kustannustehokkaan toteutuksen.

Versowood Group on Suomen suurin yksityinen puunjalostuskonserni. Jatkojalosteiden lisäksi yritys valmistaa esimerkiksi liimapuuta, puupakkauksia ja energiatuotteita. Suomessa yrityksellä on kymmenkunta tuotantoyksikköä, joissa käsitellään vuosittain noin 1,3 miljoonaa kuutiometriä sahatavaraa.

Pitkä kokemus puusiltojen rakentamisesta

Puusillat ovat osa maa- ja tierakennustointa, johon kuuluvat myös esimerkiksi sähköpylväät ja meluidat. Puusiltojen päämateriaalina käytettävän mäntyliimapuun valmistus aloitettiin yrityksessä jo 1972, ja siitä valmistuu vuosittain yhteensä noin 50 puusiltaa ajoneuvo- ja kevyelle liikenteelle. Tuotannosta vientiin menee hieman alle puolet. Versowood markkinoi ja myy puusiltoja esimerkiksi kaupungeille, kunnille, yksityisille ja liikennevirastolle.

Puusilatyyppejä on useita, joissa kantava rakenne vaihtelee. Niistä yleisimmin käytetty on palkkisilta, jossa kantava rakenne muo-



Harri Mäenpää,
Projektimyyntipäällikkö, Versowood

dostuu sillan pituussuhteista. Toinen usein käytetty tyyppi on kaarisilta, jonka kantavana rakenteena on kaaren muotoon liimattu liimapuu. Sillan jännemitta voi olla jopa 100 metriä. Puusiltojen uudempaa tekniikkaa edustavat puu-betoniliitto-rakennesillat sekä poikittain jännittämällä tehdyt sillat, jossa sillan pituussuuntaiset liimapuupalkit on puristettu poikittaisilla puun läpi poratuilla teräksillä yhtenäiseksi laataksi.

Puu on hyvä rakennusmateriaali

"Puusilta on rakenteena laaja kokonaisuus. Yleinen käsitys puusillasta on kuitenkin erilainen; se koetaan koristeellisena, ainutlaatuisena maamerkinä, joka on kallis valmistaa. Tosiasiassa puusillaksi lasketaan jo



rakenne, joka on vain puurunkoinen. Puurunko voi tällöin olla piilossa esimerkiksi betonikuoren alla. Puusillan tärkein ominaisuus ei olekaan esteettisyys, vaan betonia pienempi hiilijalanjälki, materiaalin keveys sekä helppo koottavuus ja muokattavuus”, kertoo Harri Mäenpää.

Vaikka puusiltoja on rakennettu Suomessa jo kautta aikojen, teollinen valmistaminen on edelleen vähäistä. Tilanne on ollut viime vuosiin asti samanlainen kuin muussakin julkisessa puurakentamisessa. ”Vähäiseen valmistusmäärään ovat vaikuttaneet ennen kaikkea asenteet puurakentamista kohtaan. Suunnittelutoimistot pitävät puurakentamista usein hankalana, koska sille on ollut vähän valmiita ratkaisuja. Lisäksi rakennusalan koulutuksessa puu on jäänyt betonin ja teräksen varjoon”, Mäenpää jatkaa.

Valmiit rakenneratkaisut suunnittelijoille

Tulevaisuus näyttää kuitenkin valoisamalta; Versowood on kehittänyt 2 omaa tyyppisiltamallia sekä kevyelle että ajoneuvoliikenteelle. Tyyppisilta tarjoaa suunnittelutoimistoille valmiita malleja ja rakenneratkaisuja, jotka helpottavat ja nopeuttavat puusillan suunnittelua. Urakoitsijan kannalta tyyppisillan etuja ovat matalammat valmistuskustannukset ja tehtaalla valmiiksi kootut elementit. Vuonna 2010 voimaan tulleen eurokoodin mukaan puusiltojen rakenteisiin on



tullut uusia määräyksiä, jotka on otettu tyyppisilloissa huomioon. Esimerkiksi raskaalle ajoneuvoliikenteelle rakennettavan sillan on kestettävä 76 000 kg:n kuorma. Lisäksi sillan käyttöikämitoitukset vaihtelevat maittain riippuen esimerkiksi käytetyistä kyllästysaineista. Suomessa puun kyllästämiseen käytetään kreosootia ja suolapainekyllästystä, jotka suojaavat puuta tehokkaasti.

Pintakäsittely Teknoksen tuotteilla

Pintakäsittelyssä Versowood on luottanut jo pitkään Teknoksen laadukkaisiin tuotteisiin ja ne soveltuvat hyvin suolapainekyllästetyn

puun pintakäsittelyyn. NORDICA EKO 3330 – 03 pintamaalilla sekä AQUATOP 2920 alkydi-akryylimaalilla tai -lakalla saadaan pitkäaikainen suoja puusiltojen säärasitusta vastaan. Pintakäsittelyssä suositetaan nykyään peittäviä maaleja, koska ne kestävät pidempään kuin kuultavat käsittelyt. Uuden tyyppisillan myötä lähitulevaisuus näyttää, nouseeko puustoihin, taajamiin ja valtateille entistä useampi, kestävä ja kaunis puusilta.

www.versowood.fi



Centria tutkimus ja kehitys

Teknologiapalvelut pintakäsittelyn tukena

Keski-Pohjanmaalla sijaitseva Centria ammattikorkeakoulu on lähialueensa monialainen osaamiskeskus. Oppilaitoksen alaisuudessa toimii Centria tutkimus ja kehitys, joka tarjoaa asiantuntijapalvelujaan eri alojen yrityksille ja yhteisöille. Tutkimus- ja kehityspalvelun päätarkoituksena on toimia asiakkaan kumppanina esimerkiksi tuotteiden, yrittäjyyden, liiketoiminnan ja kansainvälisyyden kehittämiseksi.

CENTRIA tutkimus ja kehitys on ollut jo parin vuosikymmen ajan alansa arvostettu toimija. Niin kutsutun palvelutoiminnan kautta yritykset voivat hyödyntää laajan asiantuntijajoukon osaamista ja monipuolisten tutkimuslaboratorioiden laitteistoja. ”Yritysten palvelutoiminta sai alkunsa, kun 90-luvunpuolivälissä todettiin tarve tuottaa tutkimus- ja hankepalveluja paikallisille yrityksille. Kun vesiohenteiset pintakäsittelyaineet alkoivat vallata markkinoita vuosituhannen vaihteessa, puutekniikan yksikössä aloitettiin pintakäsittelyprosessien tut-



kimuspalveluiden tarjoaminen alan yrityksille”, kertoo kehitysinsinööri Elisa Saarela. Teknos on ollut mukana pintakäsittelyprosessien tutkimushankkeissa jo alusta asti.

Pintakäsittelyprosessien asiantuntemusta

Pintakäsittelyalalla toimiville asiakkaille tarjottuista palveluista kysytyimpiä ovat pintakäsittelylinjojen kartoitus (investointivaihe), koeajot ja linjan säätöjen optimointi. Tällä palvelutoiminnalla on voitu vaikuttaa pintakäsittelylinjojen tehokkuuteen, ympäristöystävällisyyteen ja työturvallisuuteen. Muita palveluita ovat esimerkiksi oppisopimuskoulutus pintakäsittelyalan toimihenkilöille, tuotetestausta ja pintakäsittelyongelmien kartoitukset. Tulevaisuudessa palvelua laajennetaan myös ulkokenttätestauksiin.

Tutkimuslaitoksen puulaboratoriossa on valmiudet testata itse pintakäsittelyprosesseja tai esimerkiksi maalipinnan kovuutta. Teollisuusmittakaavaan sovitettu, kymmeniä metrejä pitkä pintakäsittelylinja vastaa nykypäivän tarpeita. ”Linjan toimintoja ovat ruiskutusyksiköt sekä korkea- että matalaviskosisille tuotteille, suutinuuni varustettuna IR -säteilykuivauksella, flash off -jäähdytysyksikkö sekä UV-tuotteiden kovetukseen tarkoitetut elohopea- ja galliumlampit. Linjassa voidaan säätää ilmavirtaa, lämpötilaa, kosteutta ja ratanopeutta asiakkaan tarpeiden mukaan”, opastaa kehitysinsinööri Hanna Parikka.

Räätälöidyt palvelut Teknoksen tarpeisiin

Centria tutkimus ja kehitys on toteuttanut Teknokselle useita tuotetestauksia, joista yksi tärkeimmistä on pinkkaustesti. Testissä selvitetään teollisesti pinnoitettujen maalikalvojen tarttumisherkkyyttä toisiinsa, kun niihin kohdistetaan määritelty kuormitus (kg/m²). Testattavana maalina on ollut muun muassa ulkoverhouksille tarkoitettu NORDICA EKO 3330. Pinkkaustestien tulokset ovat olleet erinomainen apu asiakkaidemme pintakäsittelyprosesseissa, kun jatkojalosteiden pakkausmenetelmiä ja läpimenoaikoja suunnitellaan.

Tällä hetkellä työn alla on ulkoverhousten eri maaliyhdistelmille suoritettava vedenläpäisevyydesti, jossa tutkitaan ulkoapäin tulevan veden imeytymistä puuhun maalipinnan läpi. Testin tarkoituksena on selvittää ulkoverhoukselle paras mahdollinen pintakäsittely-yhdistelmä vaihteleviin sääolosuhteisiin.

Teknoksen puuteollisuustiimi on ollut tyytyväinen CENTRIA tutkimus- ja kehityksen palveluihin ja yhteistyö jatkuu myös tulevaisuudessa. Vakioituissa olosuhteissa ja puolueettoman tahon toimesta suoritettujen tutkimukset tukevat Teknoksen työtä huippulaadukkaiden tuotteiden, ajantasaisen teknisen palvelun ja kokonaisvaltaisten pintakäsittelyratkaisujen luomisessa.

www.centria.fi



Metalliteollisuusmaalit

Ravintoelämyksiä raiteilla

VR:n ensimmäinen kaksikerroksinen DuettoPlus-ravintolavaunu on ainoa laatuaan maailmassa: alakerrassa on moderni ravintola ja yläkerrassa moneen muuntautuva matkustus- ja kokousosasto. Uuden ravintolavaunun myötä VR pystyy tarjoamaan asiakkailleen entistä parempaa palvelua ympäristössä, jossa on kiinnitetty huomiota viihtyvyyteen, toimivuuteen ja ekologisuuteen. Yritys on tilannut 26 ravintolavaunua kajaanilaiselta Transtech Oy:ltä. Ensimmäi-

nen vaunu aloitti liikennöinnin Helsingin ja Oulun välillä viime vuonna.

DuettoPlus-ravintolavaunu on syntynyt viiden vuoden suunnittelu- ja testaustyön tuloksena. Uusi konsepti ja palvelut on suunniteltu vastaamaan niin isojen kuin pienimpienkin ryhmien matkustustarpeisiin. Alakerran ravintolan lisäksi välitasolla sijaitsee kioski ruuhka-aikoja varten. Yläkerrasta löytyy 12-paikainen kabinetti, mutta myös

matkustajaosasto on mahdollista varata isomman ryhmän yksityiskäyttöön.

Teknosin maalit osana brändi-ilmettä

Teknos ja VR:n ovat tehneet tuotekehitystyötä yhdessä jo vuosikymmenien ajan. DuettoPlus-ravintolavaunun kaikki maalatut pinnat ovat Teknosin teollisuusmaaleilla käsitellyjä. "Vaunuissa käytettävät maali-pinnoitteet ovat vuosikymmenten saatossa muuttuneet alkydimaaleista epokseihin ja edelleen niukkaliuotteisiin polyuretaaneihin," kertoo Joel Lindström, VR:n matkustajaliikenteen kalustopäällikkö. "Viimeisimpänä olemme päässeet käyttämään korkean kuiva-ainepitoisuuden polyuretaanipinnoitetta, jonka VOC-päästöt ovat alhaiset". DuettoPlus-ravintolavaunun korin pintakäsittelyyn käytettyjä tuotteita ovat muun muassa TEKNOPLAST PRIMER 7, TEKNOPOX FILLER 2112, TEKNODUR COMBI 3560 ja TEKNODUR 0290. Vaunun teli on puolestaan käsitelty TEKNOZINC 90 SE ja TEKNODUR COMBI 3560 maaleilla.

www.vrgroup.fi
www.transtech.fi

