

Työpaja ympäristöystävällisen kromauksen kehittämiseksi 25.1.2017

Työpajan tuloksena syntyneitä projekti-ideoita

Työpajan tavoite

Työpajan tavoitteena oli edistää ympäristöystävällisen ja turvallisen teknologian kehittämistä ja käyttöönottoa pintakäsittelyn alalla tarjoamalla alan toimijoille mahdollisuus etsiä yhdessä vaihtoehtoisia ratkaisuja ja keskustella innovointia rahoittavien tahojen kanssa. Keskusteluissa noin 50 osallistujan kesken toistui useasti vaihtoehtojen käyttöönottoon liittyviä haasteita:

- Pinnoitusta tarvitsevat ja pinnoitusta tarjoavat yritykset eivät tunne vaihtoehtojen menetelmien teknisiä ominaisuuksia.
- Joskus on myös epäselvää, mitä ominaisuuksia lopputuotteet käytännössä tarvitsevat.
- Vaihtoehtojen menetelmien käyttöönotto vaatii resursseja (esim. laiteinvestointeja), joita yksittäisillä pinnoitusta tekeville yrityksillä ei välttämättä ole käytettävissä.
- Vaihtoehtojen menetelmien käyttöönotto tapahtuu vaiheittain. Dekoratiivisessa kromauksessa ollaan pidemmällä vaihtoehtojen käyttöönotossa kuin kovakromauksessa.

Projekti-ideoita

Alla olevat projekti-ideat on laadittu työpajan keskustelujen pohjalta tilaisuuden jälkeen. Kaikki esitetyt projektit vaativat toteutuakseen yhteistyötä arvoketjussa ja/tai pinnoittajien kesken. Projektit ovat osittain päällekkäisiä eivätkä toisiaan poissulkevia.

1. Vaihtoehtojen menetelmien soveltuvuus eri käyttökohteisiin

Pinnoitusta koskevien tuote- tai käyttökohtaisten spesifikaatioiden ja vaatimusten kerääminen yhteen ja eri vaihtoehtojen testaaminen niitä vasten sekä kuusiarvoisella kromauksella tehdyn tuotteen ominaisuuksiin on tärkeää. Tämä vaatii laajaa yhteistyötä koko arvoketjussa, aktiivisuutta pinnoitusta käyttäviltä yrityksiltä ja panostusta projektin koordinointiin. Mukana olisi hyvä olla myös pinnoitusalan korkeakoulut. Lopputuloksena voisi syntyä tuote- tai sektorikohtaisia standardeja vaihtoehtoisten pinnoitteille.

2. Kolmiarvoisen kromauksen testaaminen käytännössä kovakromauksessa

Kolmiarvoisella kromilla tehtyä prosessia esitetään kovakromauksessa vaihtoehtoksi kuusiarvoisella kromilla tehtyyn. Pinnoitusta tilaavat yritykset eivät kuitenkaan tiedä sopiiko teknologia heidän tarpeisiinsa, eikä vaihtoehtojen tarjoajilla ole Suomessa pinnoituslinjoja koekäyttöön. Teollisuuden tarpeisiin soveltuva, yleisesti hyväksytty tuote vaatii laajan testausohjelman. Tämän takia ohjelman toteuttaminen vaatii useaa alan toimijaa ja tuotteiden tilaajaa sekä testausohjelman koordinoitua. Pinnoitusalan korkeakoulut voisivat osallistua koelinjojen suunnitteluun.

3. Vaihtoehtoisen pinnoituksen valitseminen

Tietojenvaihto vaihtoehtojen menetelmien soveltuvuudesta esimerkiksi kovakromaajien kesken voisi edistää sopivan vaihtoehdon löytymistä. Yksi vaihtoehto olisi avoin suunnittelutyökalu, joka kokoaa olemassa olevaa tietoa vaihtoehtojen menetelmien tarjoajista, soveltuvuudesta ja kustannuksista (mukaan lukien investointi- ja käyttökustannukset) eri tuotteille.

4. *Pienten pinnoitusyritysten yhteistyö ja organisoituminen*

Pienten pinnoittajien on haastavaa tai mahdotonta yksin testata vaihtoehtoisten menetelmien toimivuutta heidän asiakkaidensa tuotteille. Yhdessä toimimalla on mahdollista säästää yrityskohtaisissa kustannuksissa. Mahdollisia yhteistyön kohteita ovat esimerkiksi vaihtoehtoisen menetelmän käyttöönotto yhteistyössä tai asiakkaiden tarpeiden kartoittaminen ja heidän aktivoiminen yhteistyöhön. TEKESin innovaatioasetelit on tarkoitettu pienille ja keskisuurille yrityksille uuden tiedon ja osaamisen ostamiseen. Yritykset voisivat käyttää niitä työn käynnistämiseen.

5. *Toimitusketjun yhteistyö tuotesuunnittelussa ja innovoinnissa*

Kuusiarvoisen kromin korvaaminen onnistuneesti vaatii yhteistyötä toimitusketjussa. Yhdessä keskustelemalla voi löytyä mahdollisuuksia, joita ei etukäteen tiedetty olevan. Keskustelut ja innovointi vaativat usein onnistuakseen koordinoitua.

Lisä-ideoita

6. *Vertailevan riskienarvioinnin sisällyttäminen tuotekehitykseen*

Työpajassa kävi ilmi, että vaihtoehtoisten menetelmien terveys- ja ympäristöriskejä ei usein ole arvioitu. Riskienarvio olisi hyvä tehdä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa tuotekehitystä. Täten vaihtoehtoisen teknologian riskejä pystytään vertaamaan nykyteknologian riskeihin.

7. *Tuotesuunnittelua vaarallisten aineiden välttämiseksi*

Korkeakoulut ja koulutusorganisaatiot voisivat järjestää tuotesuunnittelu- ja innovointikursseja kokonaisille arvoketjuille.

8. *Vaihtoehtoisissa menetelmissä olevat vaaralliset aineet*

Myös vaihtoehtoisissa menetelmissä voidaan käyttää vaarallisia aineita. Yritykset ovat kiinnostuneita näiden aineiden mahdollisesta sääntelystä tulevaisuudessa.