

Kaavaritekniiikan uusi aika

Kaavarin ja telapinnan täydellinen integrointi

Telan, telapinnoitteen ja kaavarin tulee toimia yhdessä täydellisenä triona. Jotta tähän päästään, tarvitaan kolmenlaisia keinoja. Pitää kyetä analysoimaan kaavarien toimintaa, tarvitaan osaavia huoltopalveluita sekä jatkuvia innovaatioita kaavarointitekniikan kehittämiseksi. Paperikoneen tehokkuutta ja ajettavuutta voidaan parantaa vain näillä toimilla.

Kaavarien perinpohjainen analysointi on tarpeellista, jotta löydetään kaavarien toiminnalliset heikot kohdat. Voithin monitahoisessa auditoinnissa tarkistetaan kaikki koneryhmät.

Kaavarit auditoidaan seuraavasti:

- Optinen tarkistus sekä pinnan ja terän kunnan arviointi
- Voitelun toimivuus tuotantoajossa
- Käytettyjen kaavarien ja uusien kaavarien kulmien mittaukset
- Kaavarien tehokkuuden ja koko kaavarointijärjestelmän tarkistus
 - kuormitus
 - oskillointi
 - käyttöjen ja laakereiden tarkistus
- kaavarien profiileja koskevat tarkistukset laboratoriossa
- kaavarien esiurakulmien mikrorakennemuutosten mittaukset mikroskoopilla
- perinpohjainen yhteenvetoraportti toimenpide-ehdotuksineen

Saadut tulokset auditoidaan ja arvioidaan ammattimaisesti tuotekehitystä tukevin keinoin.

Voith Paper Rollsin huoltoasiantuntija vaihtamassa kaavarin terää.



Tutkimustuloksien rinnalla myös tehtaalla tehdyt kaavarien kuntokartoitukset otetaan huomioon Voith Paperin laboratorioissa tehtävissä perusteellisissa testeissä. Telapinnoitteiden hyvän toimivuuden kannalta on tärkeää, että kaavarien kuntoa seurataan jatkuvasti sekä teknisesti että toiminnallisesti. Molempien komponenttien tulee toimia yhteen mahdollisimman suuren tehokkuuden saavuttamiseksi.

Voith Paperin osaamisella niin kaavarien kuin telapinnoitteidenkin asiantuntijana ja valmistajana on tässä yhteydessä suuri merkitys, sillä SkyLine-kaavarien käyttösovelluksien

taustalla on tuotannon ja kunnossapidon sekä tuotekehityksen resurssien monimuotoista yhteistyötä.

Menestystarinoita

LWC-paperikone Itävallassa:

Kaavarien toimintaa arvioitiin ja kuvattiin kuten edellä on kerrottu. Tämän jälkeen Voith Paper Rollsin asiantuntijat optimoivat toiminnalliset olosuhteet. Oikean laatuista kaavareita hyödyntäen puhdistus ja pintojen kunnostus paranivat huomattavasti. Myös terien käyttöikää voitiin lisätä ja samalla irrotus- ja puhdistusvaiheiden väliset jäämät vähenivät.

SkyLine-tiimi koolla vasemmalta oikealle: Christoph Scherz (tuotanto), Rene Zottler (kunnossapito) ja Alexander Etschmaier (T&K).



Lainerikone Bulgariassa:

Puristinosalla tehtyjen tutkimusten jälkeen TopRock-pinnoitteen kaavarointi optimoitiin. Komposiittimateriaalista valmistettujen terien (Sky-Comp 60) käyttöikä piteni 45 päivään, kun aiemmat listat kestivät vain 15 päivän käytön.

Telapinnoitteita ja kaavareita kehitetään integroidusti

TerraSpeedin kaltaisten termisten pinnoitteen viimeisimmät innovaatiot antoivat aiheen kehittää myös termisesti pinnoitettuja kaavareita niin puhdistus- kuin irrotuspositioihinkin. Tarvittiin erityistekniikkaa teräksisten kaavareitten ja päällystyslistojen termiseen päällystykseen. Korkealaatuisen päällysteen rinnalla lopputuotteelle on hyvin tärkeää, miten päällystysterä on hiottu, sillä toleranssit ovat erittäin pieniä. Päällystysterien (SkyCoat) räätälöidyt viistogeometriat koneistetaan yhtenä ainoana tuotantovaiheena.

Alkumenestys oli peräisin kartonkikoneelta. TerraSpeed-pinnoitteen huiputehokas puhdistus sekä SkyTerra-kaavarin loppumaton käyttöikä osoittivat, että telapinnoitteen ja kaavarin integrointitoimet olivat olleet paikallaan.

Yhteyshenkilö



Dr. Georg Gobec
georg.gobec@voith.com