



Huovan vaihto Docellesissa: puristinosalla valmistaudutaan vaihtamaan alahuopaa.

Single NipcoFlex ja PrintFlex SP3 Planar käytössä Docellessa

Voittamaton tiimi

Kesällä 2006 Voith Paper modernisoi UPM:n Docellesin tehtaan PM1-paperikoneen Ranskassa. Voith Paper kehitti erityisesti Docellesin tehtaan tarpeisiin huovan, joka takasi korkean kuiva-ainepitoisuuden ja vakaan hyvän ajettavuuden. Lokakuussa 2008 PM1 teki nopeusennätyksen kudoksinaan PrintFlex SP3 Planar -huovat.

Lokakuussa 2008 Docellesin PM1 paperikone valmistti ”UPM Poste” -kirjekuoripaperia 1215 m/min nopeudella. Muutama päivä aiemmin paperikoneeseen oli asennettu PrintFlex SP3 Planar -tyyppiset huovat puristimen ylä- ja alaposition. Huovissa yhdistyy koeteltu Planar-teknikka ja Spectra-elastomeeritekniikka. Planar-teknikassa on kyse ainutlaatuisesta modulaarisesta kutomattomasta rakenteesta, jossa kierretyt yksittäislangat asetetaan vierekkäin kerrokseksi yhdistämättä niitä toisilla langoilla. Koska lankojen risteyskohtia ei ole, huopa tarjoaa suurimman mahdollisen kontaktipinnan paperirainalle, mikä on selkeä rakenteellinen etu kudottuihin kudoksiin verrattuna. Paperikoneen suorituskyky paranee merkittävästi, koska rainan markkeeraus vähenee, ajonopeudet kasvavat ja vedenpoisto on vakaata ja tehokasta.

Spectra-teknikassa on kyse kutomattomasta elastomeerimembraanirakenteesta, joka kestää voimakasta kokoonpuristumista ja säilyttää kimmoisuutensa. Planar- ja Spectra-teknikoiden yhdistelmä toimii optimaalisesti vaativissa puristinkoh-teissa, joissa vaaditaan suurta vedenpoisto- ja tärinäestokykyä. Elastomeerinen Spectra pystyy kompensoimaan puristimesta johtuvia häiriötiloja ja epäsäännöllisyyksiä. Helmikuusta 2008 lähtien PrintFlex SP3 Planar -kudoksia on käytetty sekä ylä- että alahuopina. PrintFlex SP3 Planar on kolmikerroksinen huopa, jossa on kaksi Planar-kerrosta ja yksi Spectra-kerros. Se on erinomainen kudos Voith Paperin Docellesille vuonna 2006 toimitta-

maan Single NipcoFlex Press -kenkäpuristimeen.

Haasteena suuri vedenpoistokyky

Single NipcoFlex Press -kenkäpuristimen asennus vuonna 2006 oli osa Docellesin tehtaan modernisointia. UPM oli päättänyt parantaa lisää kopio- ja kirjekuoripaperinsa laatua sekä lisätä tuotantoa. Tässä haasteessa Voith Paper ehdotti Docellesille Single NipcoFlex -konseptia. Puristimesta tulikin koko uusinnan ydinhanke. Kyseinen konsepti on yksi tilaa säästävimmistä puristinasennuksista ja se sopii erinomaisesti päällystämättömien hienopapereiden valmistukseen. Puristimen ohella Voith toimitti paperikoneeseen kuumailma-kuivaimet sekä Voith Drive -käytöt ja ProRelease+ -stabiilaattorit.

Voith Paper Automation -divisioona toimitti modernisointiin OnQ EnviroScan ja OnV FeltView -tekniikkaa tuotannon valvontaan. Molemmat tuotteet tukivat tuotantoprosessissa kosteusmittausta. Kun FeltView mittasi huovan kosteutta, imukykyä sekä huovan lämpötilaa puristimessa, EnviroScan seurasi rainan kosteutta ja lämpötilaa.

Docellesin PM1-paperikone kykeni saavuttamaan uuden nopeusennätysensä vasta, kun Single NipcoFlex -puristimeen oli asennettu PrintFlex SP3 Planar -huovat kaikkiin positioihin. Kyseiset huovat ovat Single NipcoFlex -puristimen avainkomponentteja. Voith Paperin tuotekehitysryhmälle olikin suuri haaste kehittää Docellesiin tuote, jolla on

suuri vedenpoistokyky heti startista ja joka säilyttää ominaisuudet koko ajoajan.

Planar- ja Spectra-teknikkoitten yhdistelmä kehitettiin Voith Paperin tuotekehityskeskuksessa Heidenheimissa olevalla VPM6-koekoneella tehdyissä lukuisissa koeajoissa ja testeissä. Innovatiiviset PrintFlex SP3 Planar -huovat sekä Single NipcoFlex -puristin toimivat Docellesissa esimerkillisesti, ja tällä konseptilla saavutettu nopeusennätys on ollut lyömätön.

Taustatietoa

Yhteistyötä yli 30 vuotta

Voithin ja UPM:n Docellesin tehtaan välinen yhteistyö alkoi jo 1970-luvulla. Tuolloin toteutettujen modernisointien yhteydessä Voith toimitti puristinosaan uusinnan sekä myöhemmin 1980-luvulla kuivatusosan uusinnan.

Vuosituhanen vaihteessa paperin laatua parannettiin DuoFormer D konseptilla. Vuonna 2005 UPM tilasi Voithilta jälleen paperikoneen uusinnan Docellesin PM1 paperikoneelle.

Yhteyshenkilöt



Christophe Le Morzadec
christophe.lemorzadec
@voith.com



Sebastien Vanhove
sebastien.vanhove@voith.com