



Uusi askel pitkäaikaisessa yhteistyössä – me Langerbruggen tehtaalla Belgiassa – Voith toimitti avainkomponentit uuteen PM4 siistauslaitokseen



Herbert Gray

Fiber Systems
herbert.gray@voith.com

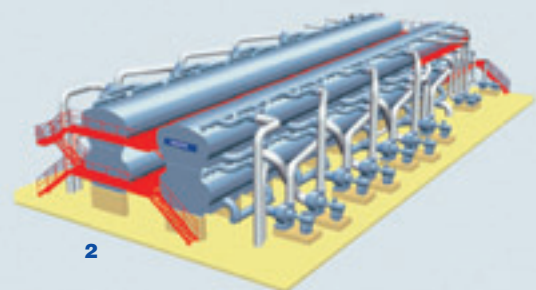
Voithin pitkä traditio yhteistyöstä Stora Enson Langerbruggen tehtaan kanssa ulottuu PM1 paperikonetoimitukseen 70 vuoden taakse. Lähes puoli vuosisata myöhemmin Voith toimitti Langerbruggen ensimmäisen siistaamon vuonna 1978 ja pian tämän jälkeen PM2 paperikoneen vuonna 1984 sekä PM1 uusinnan vuosina 1985/86. Yhteistyö on jatkunut läpi vuosien. Yhdeksänkymmentäluvulla Voith sai tehtäväkseen laajentaa siistaamon kapasiteettia useamman kerran toteuttaen samalla monia muita teknisiä parannuksia tuotantoprosesseissa.

Tänä päivänä Langerbrugge on osa Stora Enso konsernia. Tilaamalla PM4 avainkomponentit Voithilta Stora Enso ilmaisi luottavansa edelleenkin Voithin siistaus-teknoologiaan.

Kyseessä on jo kahdeksas Voithin siistauslaitos Stora Ensolle Euroopassa.

Projekti

Keväällä 2003 toteutunut uusi PM4 sanomalehtipaperilinjan toimeksianto on mitoiltaan yksi Euroopan suurimmista paperikoneen vuosikapasiteetin ylittäessä 400 000 tonniin. Raaka-aineena on 100% keräyspaperi, joka saadaan 300 kilometrin säteeltä. Alueella asuu lähes 80 miljoonaa ihmistä.



Kuvat 1 ja 3: EcoCell esiflotaatio- ja jälki-flotaatiolinjat 1 + 2 kaksikerrosversiona.

Kuva 2: 3D mallinnus PM4 EcoCell-siistauslaitoksesta Langerbruggessa.

Kuva 4: EcoDirect dispergointilaitte.

Kuva 5: Sami S. Pitkänen (vas.) L4-projektin päällikkö sekä Markus Mannström, DIP L4-projektin aluepäällikkö, Stora Enso Langerbrugge.



PM4 mukaan lukien Langerbruggen tehdas jalostaa vuodessa noin 700 000 tonnia keräyspaperia korkealaatuisiksi SC- ja sanomalehtipaperiksi.

Voithin toimituslaajuus

Voithin toimitus käsittää EcoCell vaahdotusprosessit kummallekin rinnakkaisille esi- ja jälkivaahdotuslinjoille. Kaksi EcoDirect dispergointijärjestelmää sisältyvät niinkään Voithin toimitukseen.

Siistauslaitoksen 1260 t/24 h kokonaistuotanto valmistetaan kahdessa linjassa, joissa esiflotaation kapasiteetti on 2 x 735 t/24 h ja jälki-flotaation kapasiteetti 2 x 666 t/24 h. Tällaisenaan laitos on suurin Voithin valmistama uusi siistaamo. Jos vaahdotuskennot asetettaisiin riviin peräkkäin sen sijaan, että ne Langerbruggessa ovat molemmissa linjoissa kahdes-

sa kerroksessa, linjan kokonaispituus ylittäisi kahden jalkapallokentän pituuden.

Flotaatioprosessi käsittää kennot, flotaatiopumput, putkistot, ilmanpoistokyklonit ja hoitosillat. Järjestelmän tekninen erityispiirre on järjestelmän päävirran optimaalinen ilmastus.

Dispergointiprosessissa on kaksi dispergointiyksikköä, joissa kummassakin on homogenisointi- ja laimennusruuvit. Järjestelmän kapasiteetti on 2 x 679 t/24 h.



Toimituksessaan Voithilla on vastuu asennuksesta, asiakkaan henkilöstön koulutuksesta sekä laitteistonsa käyttöönosta.

Toimituksen kulku

Asennustyöt alkoivat heinäkuun lopulla, vain kuusi kuukautta tammikuussa 2002 pidetyn ensimmäisen projektikokouksen jälkeen. Nopeaa etenemistä edesauttoivat määrällisesti harvat, mutta sitäkin päätökskyisemmät ja informatiiviset projektikokoukset. Voithin automaatio- ja prosessisuunnittelun hyvä panos oli toinen tekijä, joka sopi täydellisesti laitoksen kokonaissuunnitteluun.

Voithin partnerin, DIW Indumontin tuella asennustyöt valmistuivat hyvin lyhyessä ajassa asiakkaan toivomalla tavalla.