

## Copamex – innovatiivinen NipcoFlex-tekniikka kirii kärjessä

1



**Vilson Foligati**

*Voith São Paulo, Brasília  
vilson.foligati@voith.com*



**Ronaldo Parucker**

*Voith São Paulo, Brasília  
ronaldo.parucker@voith.com*



**Oscar Campiglia**

*Voith São Paulo, Brasília  
oscar.campiglia@voith.com*

**Copamex, Meksikon toiseksi suurin paperinvalmistaja, tilasi Voith Paperilta loppuvuonna 2000 TissueFlex-tekniikkaa hyödyntävän pehmpaperikoneen, jossa on crescent-formeri. Paperikone on sittemmin startannut onnistuneesti. Paperikoneen valmisti Brazilian Voith Paper. Tissuekoneen suunnittelunopeus on 2000 m/min, viiran leveys 3600 mm ja valmistettujen papereiden neliömassat 13-36 g/m<sup>2</sup>.**

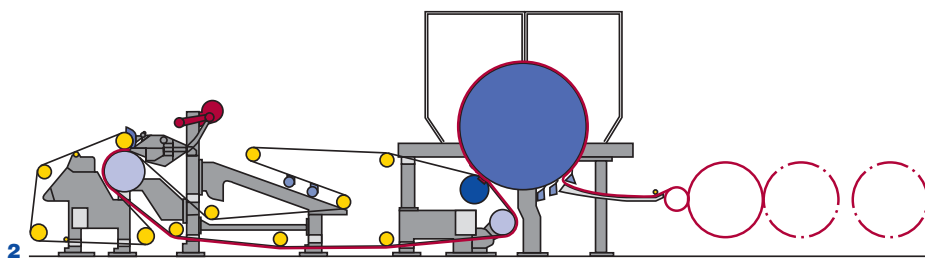
Copamex on yksi Meksikon johtavia monikerroksisten pussipapereiden, toilettipapereiden, paperipyyhkeiden ja erikoispapereiden valmistaja. Yhtiö on suuri valkaistun sellun ja uusiokuidun hyödyntäjä kansainvälisille markkinoille valmistamiinsa tuotteissa.

TissueFlex-tekniikka on jatkoa sille kehitykselle, jolla Voith Paper on hankkinut markkinajohtajuuden NipcoFlex-kenkäpuristimillaan. Puristin on maailmanlaajui-

sesti käytössä lähes kaikkien paperi- ja kartonkilajien valmistuksessa.

TissueFlex-tekniikkaa käytettäessä rainan vedenpoisto tapahtuu pitkässä nipissä kenkäpuristimen ja jenkki sylinterin välillä.

Tämä innovatiivinen idea herätti suurta mielenkiintoa aikoinaan pehmpaperivalmistajien keskuudessa. Jatkuva tuotekehitystyö sekä uuden TissueFlex-tekniikan optimointi ovat johtaneet siihen, että

**Kuva 1:** Pehmopaperikoneen crescentformeri.**Kuva 2:** Tissuekoneen layout.**Kuva 3:** Starttitiimi.

paperikoneella voidaan valmistaa erittäin pehmeitä ja korkean bulkin omaavia papereita, mikä on tärkeä seikka saniteetti- ja kosmetiikkatuotteille. Tämän lisäksi paperin imu- ja kosteuden sitomiskyky paranevat – keittiöpyyhkeissä tärkeitä ominaisuuksia kumpikin.

Kyseessä olevan tekniikan referenssit ovat osoittaneet bulkin paranevan 10-20 % ja kuituvarojen säästyvän 5-8 % paperin pehmeysominaisuuksien ollessa erinomaisia. Näin ollen odotukset ovat täyttyneet erinomaisesti tai jopa ylittyneet. Kaikki asiakkaat ovat ihailleet TissueFlex-tekniikkaa ja sillä saatuja tuloksia pehmopaperin valmistuksessa.

Voith Paper johti Copamexin laaja-alaisessa toimituskokonaisuudessa konsortiota, jossa olivat mukana myös Voith paperin joint venture -yritys Meri sekä ABB. Toimitus käsitti koko pehmopaperikoneen, massankäsittelyn, tehokkaan huuvaan jenkki sylinterille, sähkökäytöt, automaation sekä laadunvalvontajärjestelmät.

Neitseellisen kuidun massankäsittelylinjan kapasiteetti on 67 bdmt/24 h. Toimitus sisälsi myös lyhyen kierron järjestelmät, massan puhdistuslaitteet ja sekoituspumput.

Kuitujen talteenoton nollavesikierrosta hoiti Meri asentamalla prosessiin DAF-puhdistusjärjestelmän.

Crescentformeri parantaa käytettävyyttä sekä antaa enemmän mahdollisuuksia huippulaatuisten pehmopapereiden valmistukseen.

TissueFlex-tekniikka lisää korkealaatuisten pehmopapereiden bulkkia ja pehmeyttä, mahdollistaa kuidun käytön vähentämisen tai vaihtoehtoisesti tuotatokapasiteetin lisäämisen. Maailmalla on tällä hetkellä käytössä kahdeksan TissueFlex-prosessia, viisi näistä Amerikassa.

Copamexin tehtaan tuotantoprosessissa on halkaisijaltaan 4572 mm oleva Voith Paper Brasilin valmistama jenkki sylinteri, jossa on ABB:n toimittama erittäin tehokas huuva mahdollistamassa maksimaalisen ajonopeuden ja tuotannon.

Voith Paper toimitti yhdessä ABB:n kanssa kaikki sähkökäytöt ja sekoituspumput sekä DCS ohjausjärjestelmän ja automaation massankäsittelylinjalle kuten myös QCS laadunvalvontajärjestelmät. Voith Fabrics toimitti pehmopaperikoneen kudokset.

**Mario  
Gonzales****Copamexin  
tehtaanojohtaja****José  
Peregrina****Copamexin  
tutkimus- ja  
kehitysjohtaja**

*"Me odotamme, että Voith Paperin kehittämä innovatiivinen NipcoFlex-tekniikka antaa Copamexille mahdollisuuden toimia entistä kilpailukykyisemmin markkinoilla, sekä paperin hinnan että laadun osalta. Yksityiset yritykset tarvitsevat teknistä tukea laiteomittajilta kuten Voith Paper. Voith Paperin sitoutuminen projektiin oli hyvin tärkeää meille ponnisteluissamme lyhentää seisokkia niin purku- kuin asennusvaiheenkin osalta suunnitellusta viidestä kuukaudesta kolmeen kuukauteen."*

Uusi pehmopaperikone PM1 käynnistyi Monterreyn tehtaalla heinäkuussa 2002. Noin kolme kuukautta startin jälkeen kone ylsi jo 90 tonnin päivätuotannon neliömassoilla 13,5-15 g/m<sup>2</sup>. Massakomponentteina olivat neitseellinen kuitu ja/tai siistattu massa. Tällä hetkellä tehdas on motivoitunut erinomaisella tavalla optimoimaan tuotantoprosessinsa niihin mittoihin, joihin pehmopaperikone on suunniteltu.

