



Likaantunut ja puhdistettu kuivatusviira. Pinnalle kertynyt lika on poistettu tehokkaasti Voithin DuoCleaner Expressillä.

Uutta tehoa kuivatusosalle

Linx-tekniikkaa hyödyntävä PrintTech LFC -viira tehostaa paperin kuivatusprosessia

Linx-tekniikkaan perustuvassa uudessa PrintTech LFC -spiraalikudoksessa yhdistyvät helppo puhdistus ja suuri kulutuskestävyys.

Paperikoneitten suuremmat ajonopeudet sekä uusiomassojen lisääntynyt käyttö asettavat kovempia vaatimuksia kuivatuskudoksille, joilla on alhainen läpäisy. Kudoksen puhtaus, hyvä kulutuskestävyys, helpompi päänvienti ja katkojen väheneminen ovat tärkeitä.

Kudosten puhtaus

Kuivatusosan alkupään kuivatusryhmi- en kudosten puhtaanapysyvyys on ollut paperinvalmistuksessa aina ensiarvoisen tärkeää. Puhdas kudokse auttaa paperin korkean laadun sekä maksimaalisen lämmönsiirron ylläpitoa, mutta samalla se edistää myös rainan kulua ja ohjausta ja vähentää katkojen määrää. Kuivatuskudoksia joudutaan usein poistamaan ennen aikaisesti pelkästään niiden likaantumisen vuoksi.

PrintTech LFC -kudoksessa hyödynnetään erityistä X-muotoilua täytelankaa. Näin varmistetaan yhdessä kudoksen spiraalirakenteen kanssa se, että korkeapainesuihkut ohjautuvat oikean suuntaisesti poistaen kudoksen pinnalle kerääntyneet jäämät tehokkaasti.

Erilaisten kudoserakenteiden puhdistamisen helppoutta on testattu Voith Paperin St. Pöltenin tuotekehityskeskuksessa olevalla nykyaikaisella koe-puhdistuslaitteella. Testattavia näytteitä puhdistettiin korkeapainesuihkuilla 4 sekunnin ajan 350 barin paineessa. Testit osoittivat vakuuttavasti, että Linx-tekniikkaa hyödyntävä PrintTech LFC -kudokse oli helpointa pitää puhtaana. Jatkuvaan kuivatusviiran puhdistukseen liittyy vaara, että ku-

dokseen tulee liikaa vettä, josta saat-
taa aiheutua rainan uudelleenvet-
mistä sekä muita paperin laatuun liit-
tyviä ongelmia.

Testeissä kävi myös ilmi, että uudel-
leenvetymisen mahdollisuus on sitä
suurempi, mitä enemmän kudoksessa
on tilavuutta.

Linx-tekniikalla saadaan aikaan spi-
raalikudos, jonka pinnan vesitilavuus
on pienin markkinoilla olevista spiraa-
liviirroista. Kun tähän uuteen tuottee-
seen yhdistetään nykyaikaisen pesu-
järjestelmän, kuten Voithin kehittämän
DuoCleaner Expressin, käyttö, tulok-
sena on aina puhtaampi kudos ja
pienempi riski rainan uudelleenvet-
ymiselle.

Parempi kulutuskestävyys

Kuivatusviiran epänormaali kuluminen
lyhentää kudoksen käyttöikää sekä
aiheuttaa vahinkoja. Sauma-alue on
kulumisen ja ennen aikaisten vaurioi-
den kannalta heikoin kohta tavallis-

sa kudotuissa viirarakenteissa.
Kudosvauriot ovat riskitekijä myös
paperikoneen vahingoittumiselle.
Linx-tekniikkaa hyödyntävän
PrintTech LFC:n rakenne on 250 %
vahvempi kuin useimmissa kudotuis-
sa viiroissa, ja lisäksi siinä on 40 %
enemmän kulutettavaa materiaalia.

Käytännön menestystä

Aasiassa olevassa graafisia papereita
valmistavassa paperikoneessa 2.
kuivatusryhmän syöpynyt kuivatussy-
linteri aiheutti sauman telapuolelle
epänormaalia kulumista, mikä
vähensi kudoksen käyttöikää 95
päivästä 40 päivään. PrintTech
LFC -viiran ja Linx-tekniikan myötä
viiran käyttöikä piteni 68 %. Kudon
poistettiin suunnitellussa seisokissa
160 käyttöpäivän jälkeen. Tämä
esimerkki jos mikä kertoo uuden
kudoksen tarjoamasta tuhansien
eurojen vuosittaisesta säästöpotenti-
aalista kudokseluissa. Kyseinen
asiakas oli erittäin tyytyväinen ja
teki uusintatilauksen.

Yhteenveto

Monien kuivatusviirujen käyttöikä on ly-
hyt kudoksen likaantumisen, kulumisen
tai niiden yhteisvaikutuksen vuoksi.
Näitä ongelmia voidaan vähentää valit-
semalla kuivatuskudokseksi Linx-tek-
niikkaan perustuva PrintTech LFC -viira
sekä tehokas puhdistusjärjestelmä. Pi-
tempi käyttöikä ja vähäisemmät viiran-
vaihdot tuottavat taloudellista hyötyä
vähentyneinä seisokkeina, lisääntynee-
nä tuotantona sekä pienentyneinä käyt-
tökustannuksina.

Edellämainitut hyödyt, ratakatkojen vä-
heneminen ja paperin laadun paranemi-
nen ovat tärkeitä paperinvalmistajalle.
PrintTech LFC:llä ja Linx-tekniikalla voi-
daan vaikuttaa todella merkittävästi kui-
vatusosan suorituskyvyn parantamiseen.

Yhteyshenkilö



Jiew Poh Liew
jiew_poh.liew@voith.com

PrintTech LFC -viiran kudoserakenne on optimoitu hyödyntämällä erityismuotoiltua täytelankaa.

