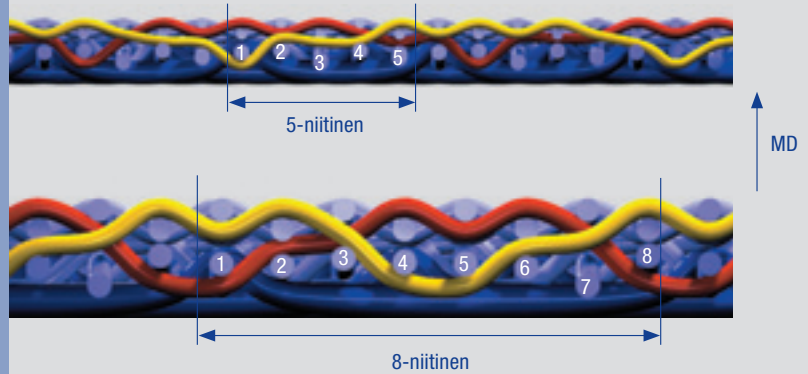


Karkeus- luokka	Super fine	Fine	Medium	Coarse
Markkinanimi	HS	HQ	HR	HC
Tunnus	Super fine (S)	Quality (Q)	Robust (R)	Coarse (C)
Tyypit*	W/Y	X/W/Y	W/Y	W/Y

*1:1=X 3:2=W 2:1=Y



Kudesidonnaisten Horizon SSB -viirojen tuotevalikoima

HR- ja HC-viirojen 8-niitinen konepuoli

Uusi PrintForm/MultiForm Horizon -tuotevalikoima

Horizon tuo lisää valinnaisuutta tuotantoon

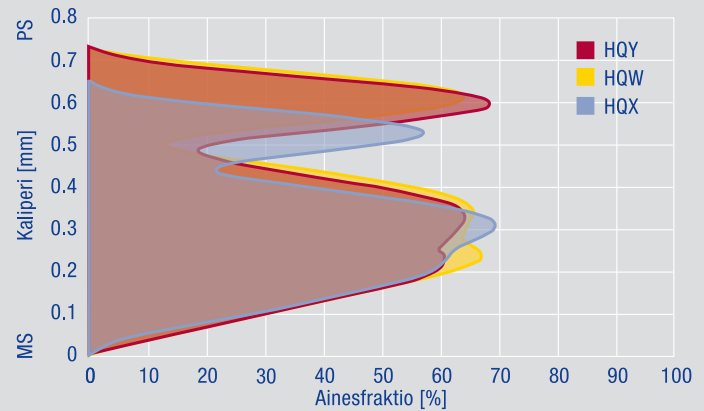
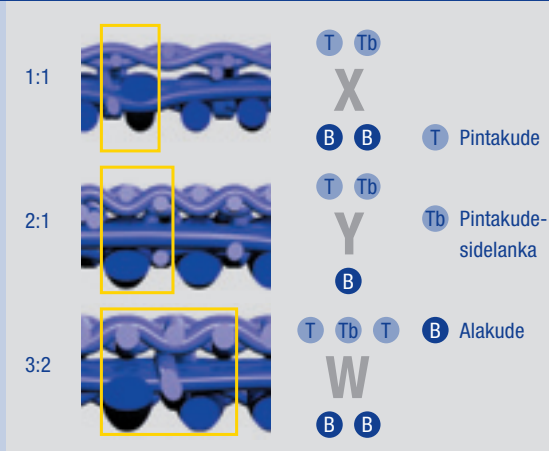
Voith Paper Fabrics on kehittänyt kolmen vuoden ajan täysin uutta kudesidonnaisten Horizon SSB -märkäviirojen tuoteperhettä. Uudet kudokset kattavat koko tuotevalikoiman – Super Fine, Fine, Medium ja Coarse.

Voith Paper Fabrics aloitti uuden Horizon-tuotevalikoiman kehittämisen Euroopan ja Aasian markkinoille vuonna 2004. Ensimmäiset kaksi tuoteryhmää olivat HQ (Fine) ja HR (Medium). Nämä kaksi tuotetta tulivat kaupallisesti markkinoille huhtikuussa vuonna 2006. Tällä hetkellä karkearakenteinen (Coarse) HC-kudos sekä erittäin hienorakenteinen (Super Fine) HS-kudos ovat viimeistelyvaiheessa, ja ne tulevat markkinoille kesällä 2008 ja keväällä 2009. Koko tuotekehityshankkeen tavoitteena oli tuottaa uusi Horizon-tuotevalikoima palvelemaan nykyisiä ja tulevia tarpeita. Erityisesti kartongin ja pakkauspapereiden valmistukseen oli tarvetta kehittää uusi karkearakenteinen märkäviira.

Uusi tuotefilosofia

Uudet Horizon SSB-viirat erottuvat selkeästi vanhoista rakenteista. Merkittävin näkyvä ero on ylä- ja alapuolen loimilankojen erilaiset halkaisijat. Aiemmassa tuotteessa konepuolen loimilanka oli 0,04 mm paksumpi kuin paperipuolen loimilanka. Uudessa Horizon-tuoteperheessä HS- ja HQ-rakenteissa ero on 0,06 mm ja HR- ja HC-rakenteissa 0,08 mm. Kyseiset muutokset ovat parantaneet paperin laatua sen ohella, että niillä on myönteinen vaikutus kudosten stabiiliteettiin ja käyttöpotentiaaliin.

Uutta ajattelua liittyy myös loimitiheyteen. Avaamalla loimirakennetta vii-



Paperipuolen kudelankojen suhde konepuolen kudelankoihin, kolme versiota

X-, W- ja Y-versioiden erilaiset vedenpoisto-ominaisuudet

raan saadaan enemmän kudelankoja. Tämä auttaa kudoksen paperipuolella kuitujen tuentaa, mikä näkyy paperin laadun paranemisena sekä retentioaineiden säästönä. Konepuolella taas viiran käyttöikä paranee.

HR- ja HC-viiramallien kohdalla käyttöikä on keskeinen menestystekijä, ja siksi kudokseksi on paperipuolella 2-niitinen ja konepuolella 8-niitinen. Tyypillisessä vanhassa kudoksessa paperipuolella oli 2-niitinen ja konepuolella 5-niitinen rakenne. Konepuolen 8-niitinen rakenne antaa kudokselle pitkät poikkisuuntaiset lankajuoksut, jotka suojaavat hyvin loimilankoja kulumiselta sekä lisäävät käyttöikää yli 75 prosentilla 5-niitiseen kudokseen verrattuna.

Differointi tuoteryhmien sisällä

Kussakin neljässä päätuoteryhmässä on eri versioita, jotka on saatu käyttämällä eri paksuisia kudelankoja ja vaihtelemalla paperi- ja konepuolen kudelankojen suhdelukua.

Paksumpien kudelankojen käyttö viiroissa lisää kudosten käyttöikää ja stabiiliteettia. Toisaalta useimpiin paperin laatutekijöihin vaikutetaan samalla negatiivisesti. Tässä onkin kyse kompromissista, joka on Horizon-rakenteen osalta kuitenkin vanhaa kaksikerroksista rakennetta edullisempi.

Paperipuolen kudelankojen suhteesta konepuolen kudelankoihin on käytössä kolme versiota: 2:1 (Y), 3:2 (W) ja 1:1 (X). Nämä kaikki ovat ominaisuuksiltaan erilaisia. Y-versio tarjoaa maksimaalista paperin laatuopotentiaalia sekä pitkää käyttöikää. X-versio on rakenteensa puolesta ohuin kudokseksi, joten siinä on vähiten tilavuutta. W-tyyppi on paras ratkaisu silloin, kun haetaan kompromissia hyvien paperin laatuominaisuuksien ja kudoksen pitkän käyttöiän välillä.

Kudelankojen keskinäiset suhde-erot vaikuttavat myös vedenpoisto-ominaisuuksiin. Eri kudesuhdeversiot yhdessä saatavilla olevien eri kude-

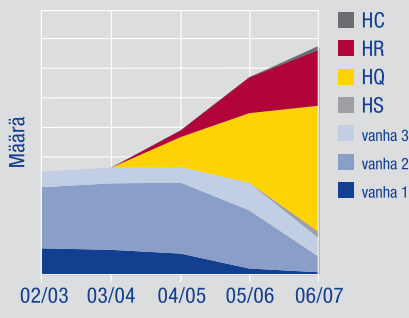
lankatiheyksien kanssa tarjoavatkin mahdollisuuden sovittaa uusi Horizon-kudos lähes mihin tahansa käyttökohteeseen tai asiakastarpeeseen.

Testattu Voithin PTC-tutkimuskeskuksessa

Uuden Horizon-tuoteperheen kehittämisessä on auttanut merkittävä tavalla Voithin PTC-tutkimuskeskuksessa (Paper Technology Center) Heidenheimissa Saksassa oleva koepaperikone VPM6. Mahdollisuus koeottaa tuotteita ääriolosuhteissa nopeuttaa tuotekehitysprosessia löytämään riskittömät ratkaisut tuotannolliseen paperikonemaailmaan.

Tilanne tällä hetkellä

Kolme vuotta sitten tehty päätös aloittaa SSB-viirien uuden Horizon-tuoteperheen kehittäminen on selvästi osoittanut oikeaksi. Vaikka käytössä on vasta vain puolet tästä tuotevalikoimasta (HQ ja HR), tuotantomäärät ovat yli kaksinkertaistuneet.



Vuosittainen myynnin kehitys

Juuri nyt kahden jäljellä olevan tuotteen (HS ja HC) osalta on menossa viimeistelyvaihe. HC-rakennetta koskeneiden kenttäkokeiden tulokset ovat olleet suorituskyvyn osalta erinomaisia. Kaikki näyttää sille, että tuote on kaupallisesti valmis kesällä 2008.

VPM6-koepaperikoneella on ajettu HS-viiran testiajoja 2500 m/min nopeudella! HS-viiralla ei ole esiintynyt minkäänlaisia pulmia vedenpoiston tai paperin hyvän laadun suhteen. Ensimmäinen HS-asiakasviira asennettiin syyskuussa 2007. Se toimi erinomaisen hyvin kyseisen paperila-

jin valmistuksessa sekä paperin laatuominaisuuksien että paperikoneen ajettavuuden suhteen. Parhailaan Voith Paper Fabrics seuraa muutamaa muuta koeajoa, ja jos ne sujuvat hyvin, Horizon HS-märkäviira on markkinoilla keväällä 2009.

Lähitulevaisuuden näkymät

Samaan aikaan, kun viimeiset kaksi Horizon-tuotetta ovat valmistumassa tuotannolliseen käyttöön, tuotekehitys on jo mennyt taas eteenpäin. Uusinta HM-innovaatiota on pidettävä jo todella mullistavana. Ensinnäkin se avaa vielä laajemman käyttöalueen mitä SSB-märkäviirat tekivät, kun ne tulivat markkinoille vuonna 1999. Toisaalta tuote avaa globaalisti kattavan sovellusalueen.

Uusi konsepti testataan Voithin Heidenheimin tutkimuskeskuksessa keväällä 2008. On syytä olettaa, että tulokset ovat jopa odotuksia parempia.

Voith Paper Fabricsin ja Voith Paperin muiden divisioonien tiivis yhteistyö optimoitaessa paperikoneiden toimintaa tekee tästä tiimistä erittäin vahvan. Voithin One Platform -konseptin mukana asiakkaan hyödynnettävänä ovat kaikki mahdolliset tuotannolliset sovellukset. Uusi Horizon-märkäviiran tuotevalikoima on jälleen yksi osoitus Voith Paperin asiakasmyönteisestä toimintatavasta.

Inforuutu

HS-, HQ-, HR- ja HC-versiot ovat saatavilla vain Euroopassa ja Aasiassa.

Contact



Johan Mattijssen
Fabrics
johan.mattijssen@voith.com



Uusi Horizon-tuotevalikoima testattu Voithin PTC-tutkimuskeskuksessa