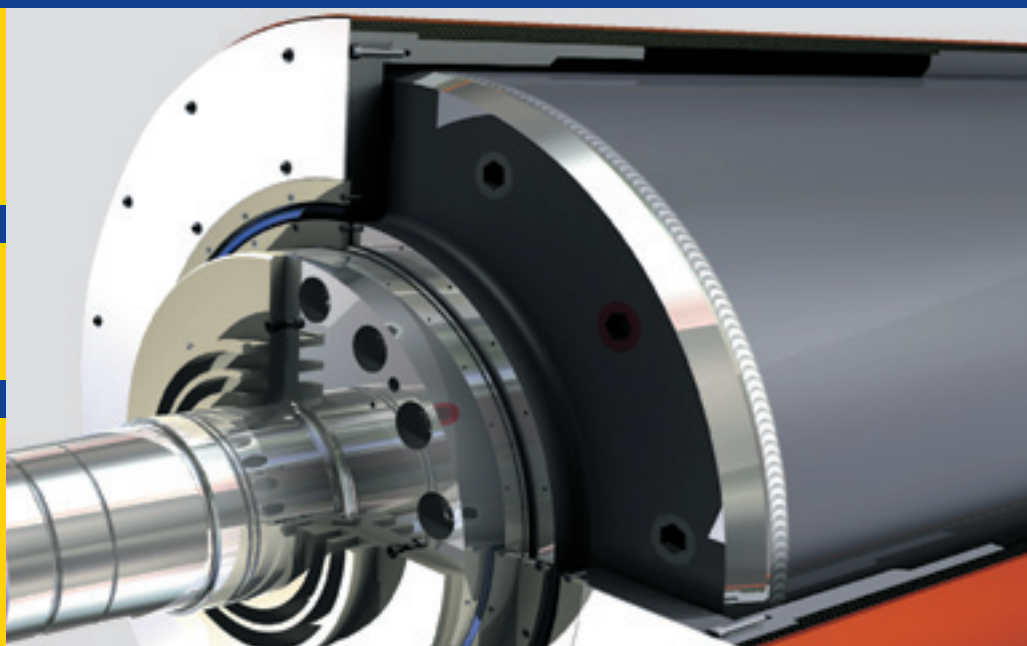


Nimi	Telamalli
EvoTec	
EvoFlow	Imutela
EvoPress	Puristintela
EvoSize	Applikaatiotela
EvoRun	Paperikonetela
CarboTec	
CarboForm	Rintatela
CarboRun PG	Paperin johtotela
CarboRun CS	Johtotela (viiran)



Kokonaisvaltaisen telaohjelman optimointi ja käyttöönotto

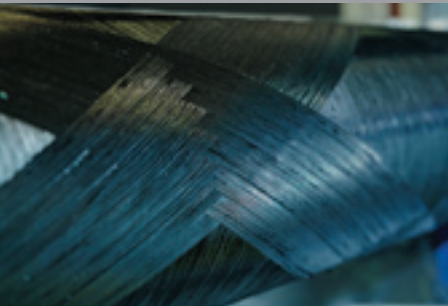
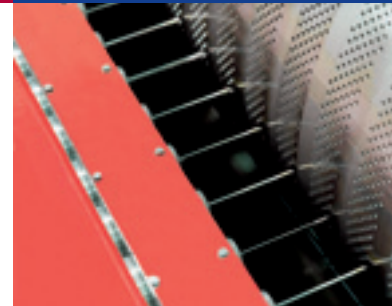
EvoTec ja CarboTec – uuden sukupolven telajärjestelmät

Tuotannon optimointi on jatkuva prosessi nykyaikaisessa paperitehtaassa. Telojen integraatio, pinnoitteet ja muut komponentit vaikuttavat suoraan paperikoneen suorituskykyyn. Telajärjestelmät vaativat enemmän huomiota ja ylläpitoa kuin mikään muu paperikoneen osatoiminto.

Uuden sukupolven telaohjelmat EvoTec ja CarboTec hyödyntävät kaikkea Voithin paperivalmistukseen ja telateknologiaan tarjoamaa osaamista. EvoTec-tuotelinja kattaa kaikki valuraudasta, teräksestä ja ruostumattomasta teräksestä valmistetut telat, kun taas CarboTec-telat ovat komposiittimateriaaleista valmistettuja teloja.

EvoTec- ja CarboTec -telaohjelmat ovat innovatiivisuudeltaan ja edistyksekkäiseltä suunnittelultaan ainutlaatuisia – erityisominaisuuksiltaan räätälöityjä ja laadultaan ylivoimaisia. Ne on kehitetty luotettaviksi, turvallisiksi ja pitkäikäisiksi. Kaikki telat on valmistettu äärimmäisen tarkasti täyttämään tiukimmatkin laatumääreet.

Hiilikuitukomposiitti

CarboTec-tiimi
Wimpassingissa
ItävallassaTelan työstöä St.Pöltenissä
Itävallassa

EvoFlow

Uusi EvoFlow-imutela perustuu koeltuun rakenteeseen, jonka ominaisuuksia on optimoitu järjestelmällisesti poistamaan vettä parhaalla mahdollisella tavalla sekä minimoimaan energian kulutusta. Niiden lisäetuja ovat voiteluveden pieni kulutus sekä pitkät huoltovälit.

Imureikien tukkeutumisen estämiseen on käytettävissä oskilloivat korkeapaineiset suihkuputkistot sekä innovatiivinen SeaLencer-sulkulistatekniikka minimoimassa kitkaa ja melun muodostusta. Kaikki EvoTec-imutelat räätälöidään erityistarpeiden mukaan.

EvoPress

Luotettavat puristintelaohjelmat ovat vaivattomia ja ne vaativat vähän huoltoa. Niiden moitteeton toiminta suurimmissakin kuormituksissa on ehdoton edellytys. Tämän vuoksi kaikki EvoPress-telat on tehty yksilöllisesti viimeisimpien suunnittelumetodien mukaisesti. Niiden vedenpoist ominaisuus on hellävarainen korkeimillakin linjapaineilla, koska tela ja telan päällyste integroituvat täydellisesti toisiinsa. Ensiluokkaiset materiaalit sekä tarkkuuskoneistus varmistavat telojen minimaalisen värähtelyn ja suuren käyttövarmuuden.

EvoSize

Telan täydellinen keskeisyys, minimaalinen muodonmuutosominaisuus sekä suuri suorituskyky ovat EvoSize-aplikointitelan keskeisiä etuja. Mikään muu telatyyppe ei reagoi aplikointitelaa herkemmin lämpötilan vaikutuksiin.

Nipissä syntyvä lämpö on siirrettävä turvallisesti termisen muodonmuutoksen ja pinnoitteen irtoamisen estämiseksi. Voithin EvoSize-aplikointitelaisissa on tehokas ja luotettava jäähdytysjärjestelmä jäähdytysnesteen syöttöineen ja poistoputkineen koneen hoitopuolella. Järjestelmä takaa

tasaisen vesikierron telassa, mikä varmistaa myös homogeenisen lämpöprofiilin.

EvoRun

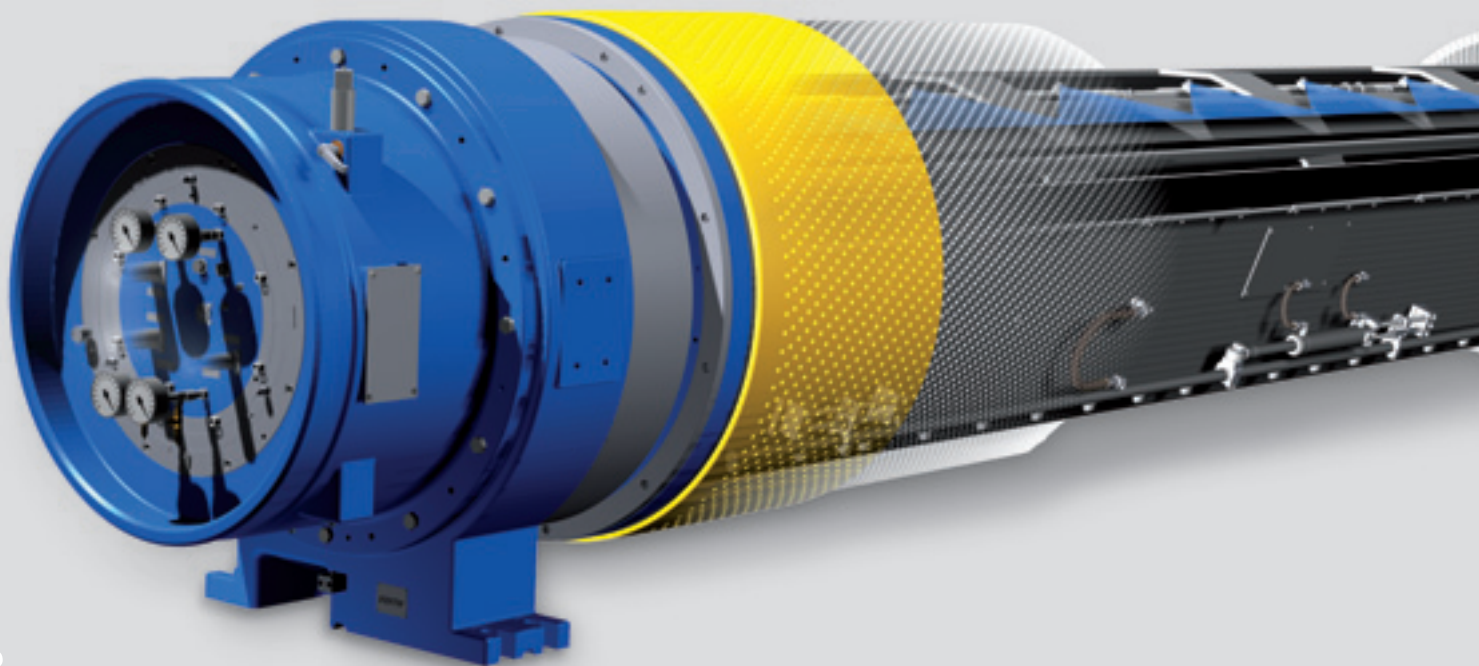
Paperin johtotelaan kohdistuvat erilaiset vaatimukset ulottuvat radan tuenasta kudosten ohjaukseen ja vetoon. EvoRun-paperikoneteloissa näkyy äärimmäisen tarkka koneistus ja täydellinen dynaaminen tasapainotus. Tasapainotukseen käytetään patentoitua menetelmää, jossa painot kiinnittyvät turvallisesti heikentämättä telavaippaa. Säteittäiseen hajontaan S2 kiinnitetään erityistä huomiota silloin, kun rotaatiofrekvenssit kaksinkertaistuvat, koska tällä on suora vaikutus telan värinään. Erityisesti puolikriittisellä nopeusalueella matala S2-hajonta on ehdoton edellytys optimaalisessa tasaisessa ajossa.

EvoTec-telaohjelman ovat kehittäneet, suunnitelleet ja valmistaneet Voith Paper Rolls -divisioonassa St. Pöltenissä Itävallassa työskentelevät tela-asiantuntijat. Ominaisuuksiltaan huippua edustavat telat valmistetaan alan nykyaikaisimmilla työstökoneilla.

CarboTec

CarboTec-telat on valmistettu hiilikuitukomposiitista, joka koostuu kahdesta eri materiaalista: kuiduista ja sidosteista.

Hiili-, lasi- ja aramidkuidut antavat telalle tarpeellisen vahvuuden ja jäykkyyden, kun taas kuitujen hartsisidosteella saadaan aikaan telan termiset ominaisuudet sekä koko komposiittitelan kemiallista kulutusta koskevaa vastustuskykyä.



Erityisominaisuuksien vuoksi kuitukomposiitit mahdollistavat räätälöidyt telaratkaisut. Koska kuitukomposiittien ominaisuudet ovat kuitulujitteensa osalta epäisotrooppisia, telan mekaanisia ominaisuuksia voidaan muokata vahvisteita sopivasti valiten. Esimerkiksi telan erilaiset jäykkyysominaisuudet ympäryksen ja aksiaalisen jäykkyyden osalta ovat mahdollisia ja yhtä lailla on mahdollista vaikuttaa telan rungon lämpölaajenemiseen.

CarboForm

Rintatelan pitää olla kevyt ja muodonmuutoksilta kestävä. Kevyet CarboForm-telat mahdollistavat suurfrekvenssisen ravistuksen, mikä parantaa rainan formaatiota. CarboForm-telamateriaalia voidaan hyödyntää optimaalisella tavalla tietyn jäykkyyden tai vahvuuden saavuttamiseksi.



CarboRun PG

CarboRun PG -paperikonetelat on mitoitettu erityisesti telojen luonnolliseen värähtelyyn. Niiden keveys ja suuri ominaisjäykkyys mahdollistavat terästeloja suuremman ajonopeuden. CarboRun PG -teloja käytetään paperikoneissa, päällystyskoneissa, leikkureissa ja kalantereissa.

CarboRun CS

CarboRun CS -teloja käytetään viiraosilla johto- tai levitysteloina. Näiden keskiötelojen taipumiskäyrä on ihanteellinen hiilikuitukomposiitista tehdyn ulkokuoren ansiosta. Telojen keveys sekä mahdollisuus määrittää täydellisesti niiden taipuma on tässä kohdin merkittävä etu.

Voith rakensi CarboTec-telojen valmistukseen kokonaan uuden valmistuslinjan Wimpasingiin Itävaltaan. Täällä telavaipat ja telojen päällysteet tai pinnoitteet voidaan valmistaa optimaalisella tavalla asiakkaan erityisvaatimusten sekä telarakenteen edellyttämällä tavalla sovelluksesta riippuen. Komposiittimateriaalien mukanaan tuomia uusia mahdollisuuksia hyödynnetään myös tulevilla teloilla koskevilla kehityshankkeissa.

EvoFlow

Asiakaskommentti



Thomas Wischeropp
Klinge Papierwerke,
Weenerin tehdas

”Ajotilanteestamme johtuen PK2-paperikoneemme veden poisto ei ollut riittävää yksihuopaisen ykköspuristimen nipissä. Tämä aiheutti rainan ruhjoutumista ja alituisia katkoja. Koska tarvitsimme puristintelalle uuden kuoren, Voith Paper Rolls työsti optimaalisen porauksen sekä telakuoreen että pinnoitukseen. Nyt uusi pinnetarakenne mahdollistaa luotettavan vedenpoiston ja eliminoi rainan ruhjoutumisen. Samalla katkot ovat vähentyneet ja tuotanto noussut kahdella prosentilla. Tämä optimointitoimi on tuonut erityisen hyödyn painavampien paperilajiemme tuotantoon (aallotuskartonki/testlaineri 90 -180 gsm). Saavutimme siis täydellisesti projektille asettamamme tavoitteet.”

Contact



Laslo Monte
Rolls
laslo.monte@voith.com



Dr. Norbert Gamsjäger
Rolls
norbert.gamsjaeger@voith.com