



*SpeedSizer-filmipuristin ja Luna-pinnoitteet varmentavat vakaan filmipäällystysprosessin.*

**Päällystystelojen uudet pinnoitteet: LunaFilm ja SolarCoat**

## Uutta ulottuvuutta filmipäällystykseseen

Filmipäällystys on kompleksinen prosessi, joka edellyttää monen eri muuttujan yhtäaikaista hallintaa. Päällystystelan pinnoitteiden tulee toimia luotettavasti ja vakaasti pitkiä tuotantoaikoja ja niiden tulee varmistaa laadukkaitten lopputuotteiden kustannustehokas tuotanto. Tyydyttääkseen näitä tarpeita Voith Paper Rolls on kehittänyt kaksi uutta päällystystelojen pinnoitesarjaa, jotka ovat LunaFilm ja SolarCoat.

Paperiteollisuus käyttää filmipuristimia filmipäälystykseen ja pintaliimaukseen hyvin laajalla ajonopeusalueella. Telapintoihin kohdistuu suuria vaatimuksia, sillä pakkauspaperien valmistuksessa ennätysnopeudet ovat 1500 m/min tasoa ja päälystetyissä papereissa 1700 m/min. Päälystytelan pinnoituksilla on tärkeä ja keskeinen merkitys paperikoneen tehokkuutta ja paperin laatua arvioitaessa.

### Filmipäälystys

Filmipäälystysprosessi rakentuu monesta eri elementistä. Sauva säätelee telapinnoitteelle tulevaa filmipäälystettä. Sauvan alapuolinen hydrodynaaminen tila, paperikoneen nopeus, sauvan halkaisija, sauvan paine, sauvan uritus, päälysteen kiintoaineet, kuten myös telapinnoitteen

vettymisominaisuudet, pinnoitteen kovuus sekä karheus vaikuttavat kaikki päälystefilmin määrään. Päälystytelan pinnoite on suunniteltava niin, että se tukee telanippissä paperin pintaan tulevan filmin tasaista muodostumista. Filmin siirto on monen eri tekijän summa. Kyse on filmipuristimen toiminnallisesta rakenteesta, paperin absorptiokyvystä, nipissä tahtuvasta viipymästä sekä nippipaineesta.

Jotta saadaan aikaan päälystyspastan tasainen levitys ja että filmipuristimen ajettavuus on vakaa, nipin leveys tulee olla yhtäläinen koko telapituudelta. Itse päälystytapahtumassa nippipaineen on oltava pieni, jotta minimoidaan pastan tunkeutuminen paperiin. Vastakohtaisesti taas pintaliimauksessa tärkein tunkeutuminen edellyttää kovaa puristusta.

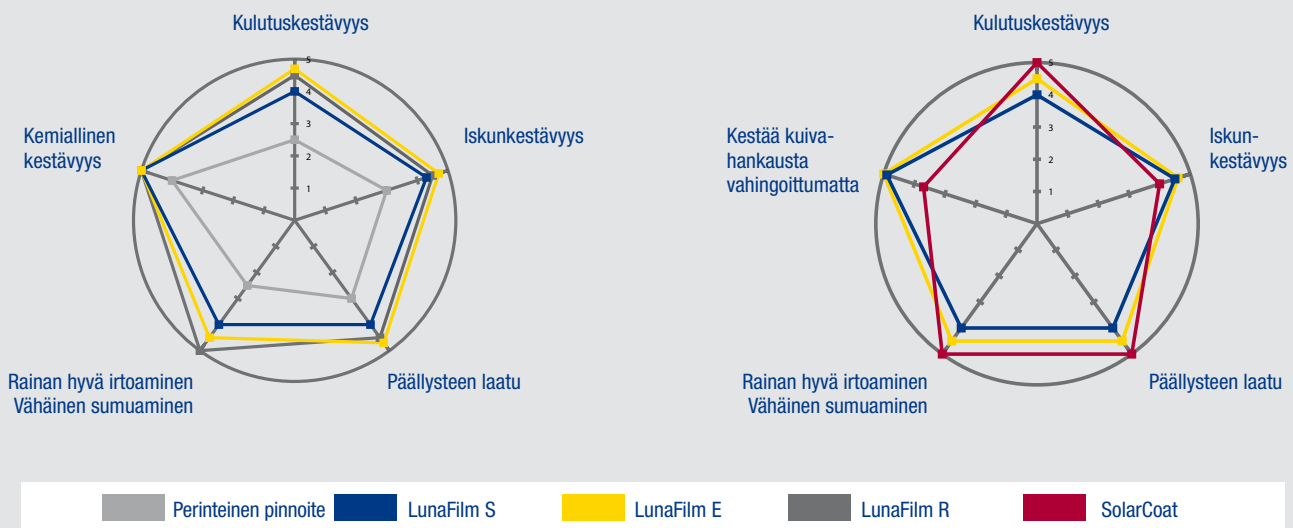
### Mikä telapinnoite on se oikea?

Paperikoneeseen kohdistuvien monien vaatimusten vuoksi on selvää, että vain laaja tuotevalikoima, joka kattaa erilaisia toiminnallisia ominaisuuksia, voi tarjota oikean valikoiman telapinnoitteita.

### LunaFilm

LunaFilm-pinnoitteessa yhdistyvät uusi kumimateriaali sekä korkealaatuiset täyteaineet ja kuidut. Näin kestävyys on lisääntynyt ja kuluminen vähentynyt samalla, kun pinnoitteen pintaominaisuuksia voidaan nyt optimoida tuotannon suuntaisesti. LunaFilm-päälysteestä on kolme eri versiota:

**LunaFilm S** on uuden kuituvahvisteisen Luna-kumipinnoitesarjan perus-



LunaFilm-pinnoitteen ominaisuudet filmipäälystyksessä.

LunaFilm ja SolarCoat -pinnoitteiden ominaisuudet filmipäälystyksessä.

tuote. Se vähentää isku- ja markkeerausvahinkoja paperitukoksissa.

**LunaFilm E** -pinnoitteen erityisominaisuus on lisääntynyt kulumiskestävyys. Tyypillinen karheusarvo on (Ra) 1 - 1,5 µm. Pinnoitteella saavutetaan tasainen filmin laatu ja vakaa radan kulku pitkillä ajojaksoilla.

**LunaFilm R** -pinnoitteella on suurin karheus. Korkea karheusarvo (tyypillisesti Ra = 1,5 - 3 µm) kestää koko pinnoitteen käyttöiän. Sitä hyödynnetään, kun telapintaan on tarvetta tuoda maksimaalinen määrä päällystettä ja/tai, jos radan irtoaminen edellyttää lisätoimia.

### SolarCoat

SolarCoat on polyuretaanipinnoite, joka on kehitetty erityisesti filmipääl-

lystykseseen. Sen erinomainen vettymisominaisuus muodostaa parhaan filmirakenteen ja -jakauman. Sumuaminen on minimoitu käytettäessä paksua filmiä tai suurta ajonopeutta. Hydrolyysin korkea vastustuskyky maksimoi vakaan kovuuden. Tasaiset nippiolosuhteet sekä vakaa radan irtoaminen varmistavat filmipuristimen pulmaton ajan.

### Tietoruutu: LunaFilm ja SolarCoat

- Kestävä filmin laatu ilman sauvavaurioita.
- Minimoidut prosessimuutokset termisen ja mekaanisen vakauden vuoksi.
- Telanipin räätälöidyt dynaamiset ominaisuudet mahdollistamassa tärkin/päällysteen tavoiteltua siirtoa alustalle.
- Räätälöidyt pinta- ja kovuusominaisuudet tarjoavat optimaalisen radan irtoamisen, vakaan radan kulun sekä sumuamistapumuksen vähenemistä.
- Parantunut mekaaninen stabiilisuus sekä kulumiskestävyys tarjoavat pidempiä käyttöaikoja.

### Yhteyshenkilöt



**Max Albrecht**  
max.albrecht@voith.com



**Sergio Giuste**  
sergio.giuste@voith.com



*SolarCoat on polyuretaanipinnoite, jonka erinomainen vettymisominaisuus tarjoaa parhaan mahdollisen filmirakenteen ja -jakauman*