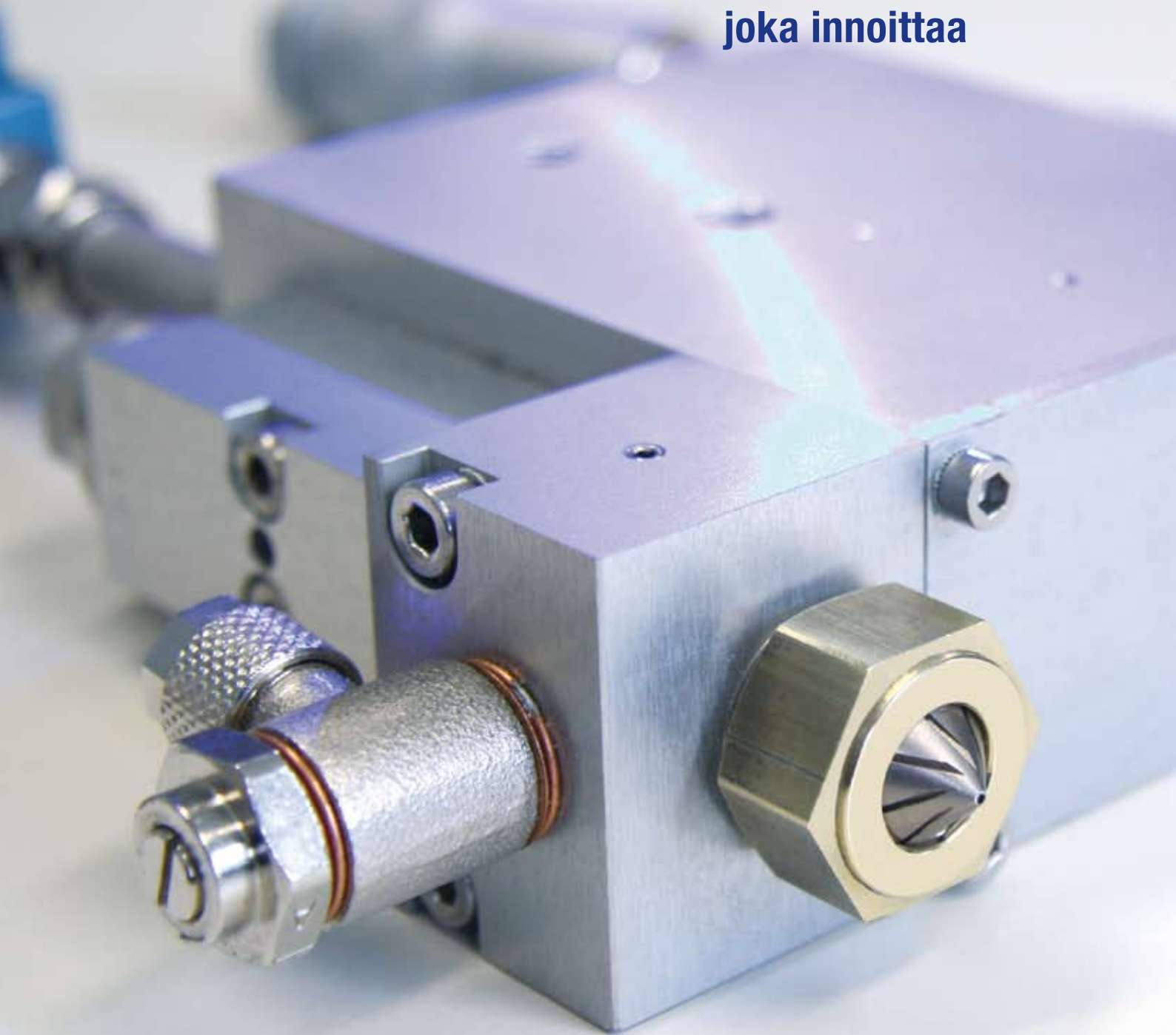


Cascades siirtyi kuumaliimaan leikkurillaan

## Gecko: rullan alku- ja loppupään liimausta, joka innoittaa



Kuva 1: Gecko-prosessin ydinosä – liimasuutin.



### Taustatietoa

#### Uuden Gecko-kuumaliimaustekniikan etuja:

- Erittäin luotettava prosessi
- Sopii kaikille paperilajeille
- Vahva ja kestävä tartunta
- Liimaus ei rajoita radan tai rullanvaihdon nopeutta
- Huoltotyöt ovat helppoja
- Edulliset käyttökustannukset ja vähäinen liiman kulutus
- Liiman kiertojärjestelmä estää sakkautumisen tai kovettumisen
- Hyväksytty välilliseen kontaktiin elintarvikke ympäristössä

**Paperirullan alku- ja loppupään liimaus on tärkeä prosessivaihe leikkurilla. Ellei liimaus onnistui optimaalisella tavalla, seuraa kiusallisia tuotantokatkoksia sekä viallisia liimauspisteitä. Ensin mainittu ongelma alentaa leikkurin tuottavuutta ja jälkimmäinen aiheuttaa pulmia jatkojalostusvaiheissa, kuten valmiin rullan pakkaamisessa ja kuljetuksissa.**

### Eräitä perusasioita

Toistaiseksi käytössä on ollut kaksi vaihtoehtoista tapaa paperin alku- ja loppupään liimaamiseen. On käytetty joko kylmäliimaa tai kiinnitystarroja. Nämä tekniikat eivät ole kuitenkaan toimineet aina tyydyttävästi. Kylmäliimausta mutkistaa liimasuuttimien ja liimapellin puhdistus, annosteluveden roiskeet joko itse leikkurille tai sen huoltoalueille tai kylmäliiman vääränlainen tartunta. Jos liimausprosessi joudutaan keskeyttämään, sitä ei enää voida viedä loppuun täydellisesti. Tällaisessa tapauksessa liimaus pitää tehdä käsin. Seurauksena on suunnittelemtomia seisokkeja sekä ylimääräisiä henkilöstökuluja. Mikäli taas käytetään liimatarroja, leikkausteriin ja muihin pintoihin kerääntyvä pöly voi aiheuttaa ongelmia. Sen lisäksi itse vaihtoprosessi vie aikaa ja tarrat kulu-tustavaroina ovat hintavia.

### Meidän ratkaisumme

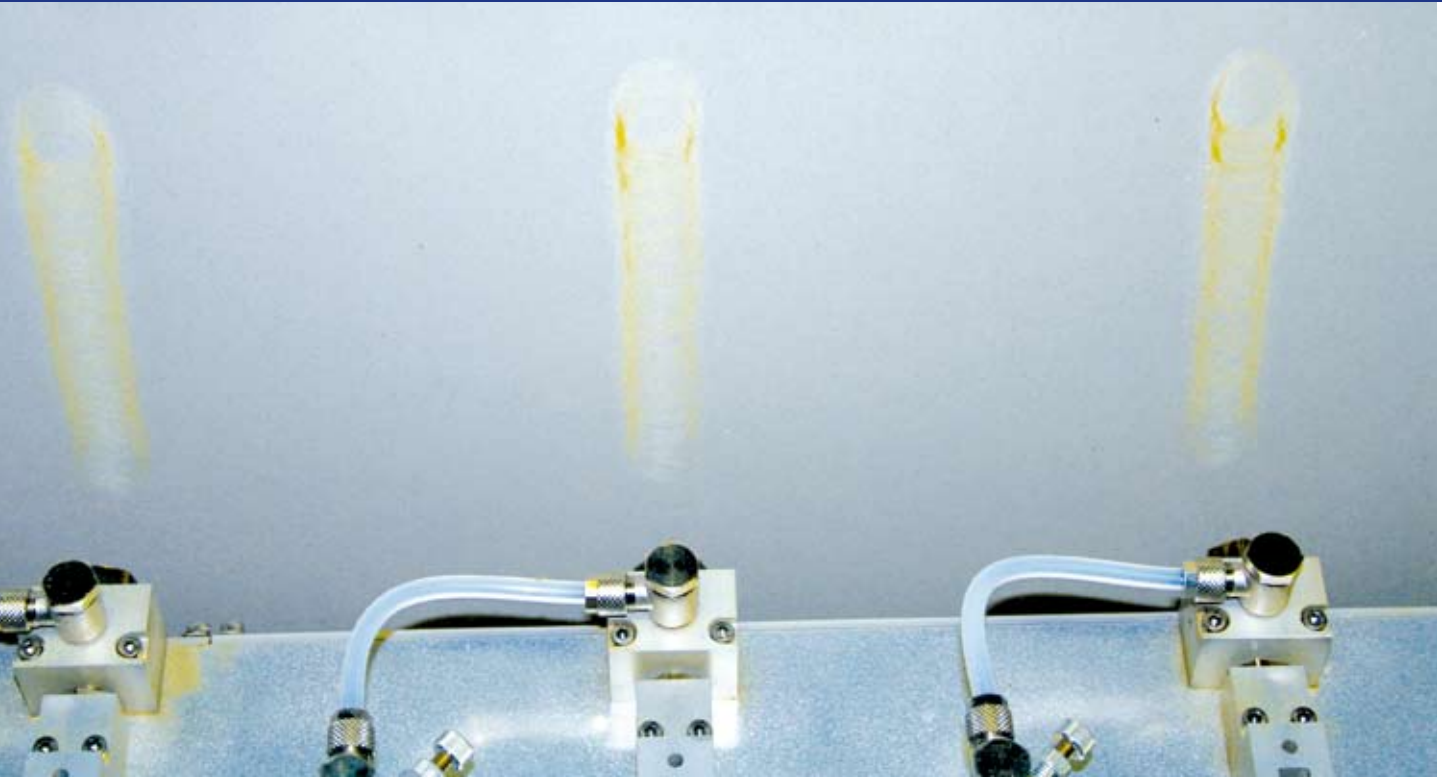
Jos käytössä tällä hetkellä oleva rullan alku- ja loppupään liimausmenetelmää on muutettava, ensimmäinen ja tehokain vaihtoehto on turvautua uuteen

Gecko-järjestelmään. Uusi kuumaliimaprosessi ei ainoastaan eliminoi edellä kuvatut prosessiongelmia, vaan myös varmistaa sen, että liimaus tapahtuu luotettavasti ja juohevasti.

Voithin Gecko-komponentin kiinnike on vahva ja tukeva, aivan kuten pieni vihreä nimikkoeläimensäkin. Järjestelmä toimii kontaktittomasti. Useita suuttimia hyödyntäen Gecko suihkuttaa kuumaliimaa täsmälleen oikeille paikoille paperin tai kartongin alapuolelta. Voith valitsi kahdeksan eri liimanvalmistajan kanssa yhdessä 30 liimalaata turvaamaan parhaan mahdollisen liimaustapahtuman. Gecko-prosessiin kehitettiin varta vasten Power Tack M700 -liima, jonka erityisominaisuuksia ovat vahva tartunta sekä hyvä liimauksen kesto.

### Palaute kentältä: Cascades

Kun uusi kuumaliimaprosessi oli kaupallisesti valmis, Voithille löytyi nopeasti asiakas, joka oli halukas kokeilemaan uutta tuotetta tuotannollisissa olosuhteissa.



Kuva 2: Suihkeliimaukseen perustuva kiinnitysprosessi.

Voithin kumppaniksi tuli saksalainen paperinvalmistaja Cascades Arnsbergista. Cascades valmistaa pintapainoltaan 180 - 450 g/m<sup>2</sup> olevia taivekartonkeja.

Kaikille tuotantoprosessissa tapahtuville uudistustoimille on ominaista se, että asennustyöt halutaan tehdä mahdollisimman lyhyessä ajassa - parhaimmillaan suunnitellun seisokin aikana.

Arnsbergissa uuden järjestelmän käyttöönotto marraskuussa 2006 tapahtui kuudessa tunnissa kaksi päivää kestäneiden valmistelutöiden jälkeen. Salama-asennuksen mahdollisti Gecko-järjestelmän täydellinen esikoonpano ja testaus ennen toimitusta. Nyt Gecko on ollut käytössä yli kaksi vuotta ilman, että mainittavia vikoja olisi ilmennyt tai huoltotoimia olisi tarvittu.

Cascades toivoi uuden kuumaliima-prosessinsa:

- alentavan käyttökustannuksia eliminoimalla kalliiksi käyneet tarrat
- rullan alku- ja loppupään liimaustahtauman luotettavuuden lisääntymistä
- seisokkien vähenemistä tuottavuuden lisäämiseksi.

Kaikki nämä tavoitteet saavutettiin.

Marraskuusta 2006 lähtien Gecko-kuumaliimausprosessi on otettu menestyksellisesti käyttöön neljällä muullakin leikkurilla Euroopassa.

#### Yhteyshenkilö



**Johann-Günter Grill**  
johann-guenther.grill@voith.com

#### Asiakaskommentti



**Manfred Stemmer,**  
Toimitusjohtaja  
Cascades Arnsberg  
GmbH

“Olimme ensimmäinen paperinvalmistaja, joka otti käyttöön leikkurilla Voith Paperin kehittämän Gecko-prosessin rullan alku- ja loppupään liimaukseen. Yhteistyö oli saumatonta. Kireästä toteutussuunnitelmasta huolimatta kaikki tavoiteaikataulut pidettiin minuutilleen. Kun meillä oli jotain kysyttävää, aina löytyi asiantuntija, joka antoi välittömän vastauksen. Usean käyttökuukauden jälkeen oli helppoa nähdä, miten sujuvasti hanke toteutettiin ja laite käynnistettiin ilman minkäänlaisia starttiongelmia. Lyhyesti voi sanoa, että Voithin toimittama rullan alku- ja loppupään liimausprosessi oli ”perfect fit” alusta loppuun.”