

impressive

AUSGABE 3/2018

Der Blick nach innen

Heimbach-Formiersiebe halten viel

Für jede Sorte gleichmäßig gut

Atrojet überzeugt immer mehr

Taschen voll mit Luft?

Paper Pete – kleine Schritte für bessere Trocknung

Keiner wie jeder

„Medienrevolutionär“ Johannes Gutenberg

Passgenaue Lösung für jeden Nip New-Tech-Filze für Verpackungspapiere

Immer mehr Produzenten von Verpackungslösungen und Karton setzen auf Nip-Entwässerung: Die effizienteste Form, **nach der Pressenpartie möglichst hohe Trockengehalte realisieren zu können**. Aber was nutzt die modernste Entwässerungstechnologie, wenn Bespannungen nicht

mitwachsen? – Heimbachs New-Tech-Pressfilze liefern regelmäßig Spitzenwerte.

Gerade für den Wachstumsmarkt der Verpackungssorten sind diese Nip-Profis gefragt: Erhöhte Produktivität und maximale Energieeffizienz belegen, warum New-Tech führend ist. **Mehr ab Seite 8.**



Liebe Kunden,



ein schöner Sommer liegt hinter uns, die Urlaubszeit verbrachten viele Fußballfans mit spannenden Spielen der Weltmeisterschaft. Auch bei uns ließ das Fieber nicht nach: Weder beim Daumendrücken für eine Mannschaft noch beim beliebten **Heimbach-WM-Tippspiel**, dessen Sieger Sie heute kennenlernen werden. Knapp war's, soviel sei vorab verraten.

Nicht knapp ist hingegen Ihr Vorsprung, wenn Sie mit **New-Technology-Pressfilzen** entwässern: Lesen Sie mehr zu diesen Bspannungen, die Papiermachern

Bestwerte liefern, wenn der **Trockengehalt nach der Pressenpartie** im Fokus steht.

Mit Trocknung beschäftigt sich heute auch Kollege **Paper Pete**: Genauer gesagt zeigt er Ihnen Möglichkeiten auf, wie Sie die Taschenbelüftung Ihrer Papiermaschine optimieren können. **Energieeinsparung und erhöhte Wirtschaftlichkeit** sind nur zwei Aspekte, die einen tieferen Blick lohnend erscheinen lassen.

Einen detaillierten Einblick gewähren Ihnen auch Heimbachs Ingenieure, die **Vorzüge maßgeschneiderter Formiersiebe** präsentieren – und zwar von innen heraus!

Denn diese Bspannungen nur oberflächlich zu betrachten, greift zu kurz. Der wichtigste Punkt ist nicht der offensichtliche: Dies gilt insbesondere für das „Multitalent“ Primoselect, das Ihnen **maximale Wahlfreiheit beim Design** bietet.

Ihnen herausragende Produkte anzubieten, ist seit jeher unser Ziel und Anspruch – eine Herzensangelegenheit sozusagen. Ebenso wie dies für den „**Mann des Jahrtausends**“, Johannes Gutenberg, gilt, dessen Erfindung der Anfang moderner Druckkunst war: Das gedruckte Wort hat mitgeholfen, **Papier zum Kulturträger, Nr. 1** zu machen – der Tradition und Moderne vereint.

In diesem Sinne setzen wir auch in Zukunft auf eine gedruckte impressive!

Weiterhin viel Erfolg bei Ihrer täglichen Arbeit wünscht

Peter Michels

Peter Michels
Sprecher der Geschäftsführung

03 Datenschutz

Ihre Daten in sicheren Händen

03 Kennt das ganze Land

Lukasz Kaniecki betreut Polen

04 Innere Werte entscheiden

Formiersiebe als Partner des Papiermachers

08 Beste Technologie für Nip-Entwässerung

New-Tech-Pressfilze bestimmen den Bspannungsmarkt

14 Gleichmäßig gut

Atrojet überzeugt mit Homogenität

16 Effizienz in der Trockenpartie

Taschenbelüftung bietet großes Potential



20 Mann des Jahrtausends

Johannes Gutenberg wirkt bis heute

22 Schweden räumt ab

Sieger des Heimbach-WM-Tippspiels geehrt

23 Wir gratulieren

Jubiläum in Suzhou

IMPRESSUM

Herausgeber

Heimbach GmbH & Co. KG
52348 Düren
Germany
Tel.: +49 (0) 24 21 / 802 0
Fax: +49 (0) 24 21 / 802 700
E-Mail: info@heimbach.com
www.heimbach.com



Datenschutz Ihre Daten in sicheren Händen

Ende Mai trat die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in Kraft. Sie setzt in nationales Recht um, was die EU fordert, wenn es um die Sicherheit personenbezogener Daten geht. In anderen EU-Staaten zwar anders genannt, handelt es sich dennoch um eine EU-weite Verordnung, die alle Unternehmen des Geltungsbereichs betrifft.

Natürlich gilt diese auch für Heimbach! Wir nutzen Ihre personenbezogenen Daten, liebe/r Leser/in **nur, um Ihnen Ihre impressive-Ausgabe regelmäßig zustellen zu können.** Darüber hinaus geben wir Ihre Daten selbstverständlich nie an Dritte weiter.

Verlässliches Versprechen

Ihr Name und Adressinformationen zu Ihrem Unternehmen sind bei uns im Zentralsystem hinterlegt, das **regelmäßig gepflegt und gewartet wird.** Wir hoffen, Ihnen mit jeder impressive-Ausgabe Wissenswertes und Interessantes aus unserem gemeinsamen Betätigungsumfeld zu vermitteln. Wenn Sie allerdings keine Ausgabe mehr beziehen möchten, respektieren wir natürlich Ihren Wunsch und tragen Sie aus unserem Verteiler aus: Es genügt eine kurze Mitteilung mit Ihren Kontaktdaten und dem Betreff „impressive abmelden“ an unsere E-Mail-Adresse info@heimbach.com. Viel lieber würden wir Sie aber **weiterhin als treuen Leser begrüßen** und danken an dieser Stelle herzlich für Ihr weiteres Interesse.



Im Profil



Kennt das ganze Land Łukasz Kaniecki betreut Polen

Papiermacher benötigen vielschichtiges Wissen aus diversen Bereichen. Am besten natürlich in ihrer Muttersprache und vor Ort. Wie bei Łukasz Kaniecki, den wir als Service-Ingenieur im Team begrüßen: Seit knapp einem Jahr ist er in Polen im Einsatz und betreut Kunden mit technischem Service sowie detailliertem Know-how.

Der Experte für chemische Zusätze startete seine Heimbach-Laufbahn im September 2017. Kunden von Danzig bis Krakau profitieren von seiner langjährigen Erfahrung mit ihren Maschinen.

An früher anknüpfen

Nachdem er in Lodz an der Technischen Universität Papiertechnologie studiert hatte, arbeitete der Vater zweier Töchter nämlich elf Jahre bei einem Chemiehersteller, der die Branche beliefert: „**Ich kenne mehr oder minder jede Papiermaschine in Polen,** egal welche Sorte“, berichtet Kaniecki, der sich nun als Sales- und Service-Ingenieur auf Bspannungen konzentriert. Neues Tätigkeitsfeld – alte Bekanntschaften: landesweit, branchenvertraut, zuverlässig.

Ganzheitliches Verständnis

Im Außendienst zählt für den „leidenschaftlichen Berater“ das Zusammenspiel verschiedener Blickwinkel: „**Gerade Bspannungen und chemische Zusätze müssen harmonisieren**“, weiß der Familienmensch, der gerne reist und sehr aktiv lebt. Er zählt verschiedene Ballsportarten, Motocross und einige Freiluftaktivitäten auf, wenn es um Freizeitgestaltung geht: „Meine große Motivation ist, einmal Ironman zu sein, vielleicht gar auf Hawaii“, sagt Heimbachs neuer Kollege. **Ein beachtlicher Anspruch** – wie eben in der Praxis, wenn Kaniecki Kunden vor Ort hilft, bestes Papier fertigen zu können.

Primoselect

- Markteinführung 2012
- Für alle Sorten und Maschinen
- 50 Designs verfügbar – mehr möglich
- Typen: Heavy-Duty, Fein, Superfein

Innere Werte entscheiden Formiersiebe als Partner des Papiermachers

Im Herstellungsprozess sehen sich Papiertechnologen zahlreichen Herausforderungen gegenüber. Kundenspezifische Wünsche sind zu berücksichtigen, die Fertigung muss wirtschaftlich sein, Energie effizient eingesetzt werden. Da übersieht man ab und an die wesentliche Bedeutung der Formiersiebe, die mehr sind als nur Transportbänder, die das Gemisch vom Stoffauflauf zielgerichtet zur Pressenpartie überführen. Sie dienen als erste Instanz für bestes Papier und stellen Weichen, wenn kostenoptimiert produziert werden soll.

Das umfasst natürlich zuallererst die Aufwendungen für die Bespannung an sich. Eine möglichst lange Laufzeit ist deswegen oberstes Ziel, Einsparungen die Regel: Reduzierter **Materialaufwand, weniger Wechsel, mehr reibungslose Papierherstellung.** Aber abgesehen vom Faktor Lebensdauer bieten Formiersiebe noch viel mehr – sie sind eben Partner des Papiermachers.

Multitalent – Multi-Profit

Wenn z. B. mehr Fasern zurückgehalten werden, sinken Rohstoffkosten. Zudem verringern spezifische Designs Energieaufwendungen in der Siebpartie: Sei es durch verbesserte Entwässerungseigenschaften oder den Einsatz **neu entwickelter Fäden, die die Reibung verringern und weniger Wasser aufnehmen.** Kosten zu reduzieren, ist freilich nur das Eine – das Andere die Qualität des Endprodukts. Bei mehr oder

minder allen Sorten sind Formiersiebe **maßgeblich für erforderliche Produkteigenschaften verantwortlich** z. B. Blattbildung, Markierfreiheit und Oberflächengüte. Besonders wichtig, das richtige Design zu wählen, denn im späteren Prozess lassen sich etwaige Unzulänglichkeiten nur schwerlich ausmerzen.

Blick ins Detail

Um nachvollziehen zu können, warum Nasssiebe derart viele Argumente liefern, lohnt ein **Blick ins Innere der Bespannung.** Klingt beinahe gewagt, wenn man betrachtet, wie dünn moderne Siebe heutzutage sind – aber es macht Sinn, denn jedes Design moderner Varianten besteht immer aus zwei Seiten, die getrennt zu betrachten sind: Papier- und Maschinenseite. **Beide „Teilstücke“ bestehen aus Fäden in Längs- und Querrichtung.** Abb. 1 zeigt Ihnen eine

Detailaufnahme der Papierseite; Fäden, die zur Blattbildung beitragen, sind rot hervorgehoben. Abb. 2 dokumentiert die Maschinenseite, bei der farblich betont ist, welche Fäden Maschinenkontakt besitzen und folglich Abnutzung ausgesetzt sind.

Dicke entscheidet

Zweifelsohne eine Binsenweisheit für Papiermacher, wenn sie an Formiersiebe – und insbesondere deren Handhabung – denken: **Nasssiebe sollen insgesamt so dünn wie möglich sein** und zudem papierseitig nur sehr dünne Fäden in der Webstruktur aufweisen (Abb. 3). Folglich kann eine **größere Fadenmenge in die obere Struktur integriert** werden. Der Abstand zwischen einzelnen Kontaktpunkten ist also auf ein Minimum reduziert. Dies gewährleistet erstens, dass **Fasern fast nicht durch das Sieb dringen können**, sondern für die Blattbildung zur

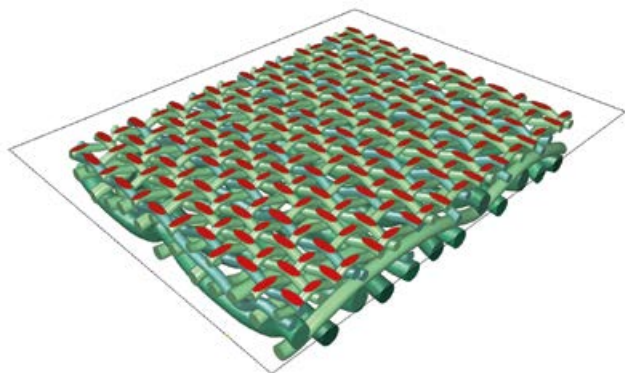


Abb. 1: Papierseite Primoselect mit Betonung der blattbildenden Flächen

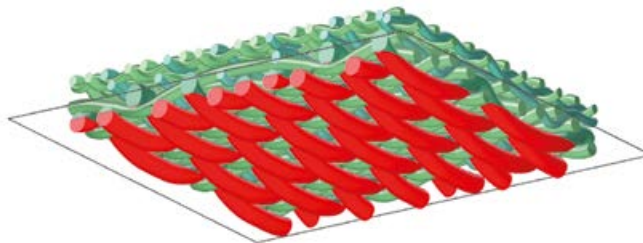


Abb. 2: Maschinenseite Primoselect mit Abriebpotential

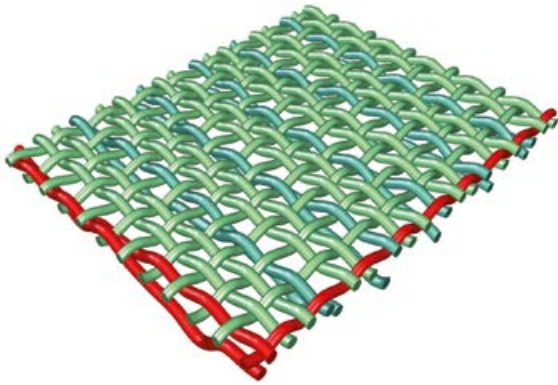


Abb. 3: Papierseite mit (sehr) dünnen Fäden in Längs- und Querrichtung

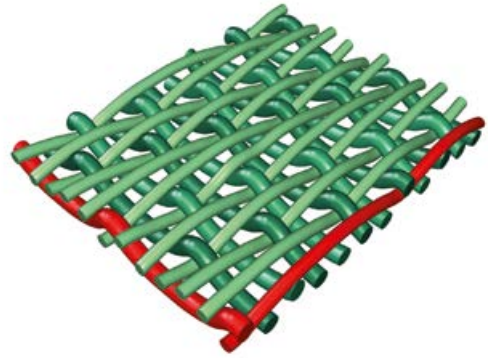


Abb. 4: Maschinenseite – starke, belastbare Fäden in Längs- und Querrichtung

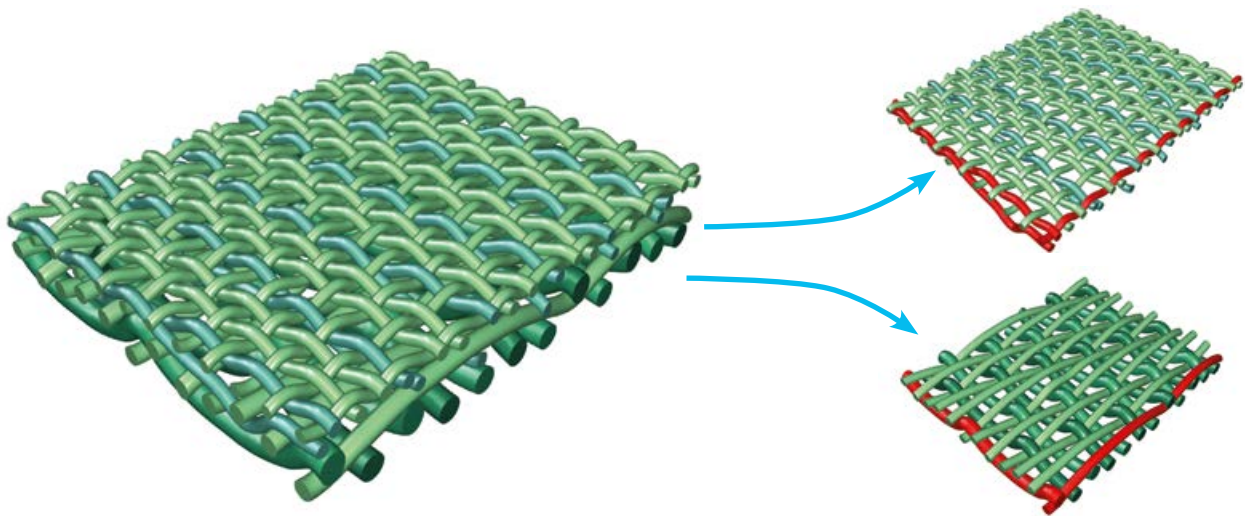


Abb. 5: Papier- und Maschinenseite verbunden

Verfügung stehen. Diese wird zweitens durch die filigrane Webstruktur unterstützt, die eine sehr gleichmäßige Faserverteilung sicherstellt. Und drittens sorgt der minimale Fadendurchmesser dafür, dass **genügend hochwirksame Entwässerungskanäle vorhanden** sind, damit Wasser leicht und schnell abfließen kann.

Stabilität garantiert

Wenden wir nun das Sieb und betrachten die Webstruktur der Maschinenseite (Abb. 4), deren Garne einen größeren Durchmesser besitzen. **Stabile, dickere Fäden verbessern einerseits die Laufzeit**, weil ihr Abriebpotential deutlich höher ist – andererseits kann das Sieb etwaige Dehnungen besser abfangen: Diese können Folge starker Kräfte

sein, die beim normalen Betrieb des Siebs auftreten. Siebdehnung und darauffolgender Spannungsverlust resultieren in erhöhtem Energieverbrauch. Bei Heimbach werden **sämtliche Webmuster kundenspezifisch ausgearbeitet** und können z. B. von 5- oder 6- auf 10- bzw. 12-Schaft geändert werden: Die Möglichkeit, sie anpassen zu können, erhöht die Qualität der Maschinenseite abermals, da sich eine noch höhere Abriebfestigkeit ergibt bzw. die Stabilität quer zur Maschinenrichtung zunimmt.

Verbindung schaffen

Fügen wir Papier- und Maschinenseite wieder zusammen, erhalten wir ein Formiersieb (Abb. 5), das sich verschiedensten Anforderungen stellen muss. Dank maximaler

Anpassungsfähigkeit **erhalten Papiermacher exakt die Siebeigenschaften, die sie benötigen**. Ein Maßanzug, der Kosten senkt und Qualität erhöht: So funktioniert Partnerschaft zwischen Besspannungslieferant und Papierhersteller. Eben eine echte Bindung – wie bei Nasssieben, deren Seiten von ihm zusammengehalten werden: dem Bindungsfaden. Er ist entscheidender Faktor, denn Papier- und Maschinenseite könnten unabhängig voneinander laufen, wenn er sie nicht zu einer Struktur zusammenfügen würde. Es resultiert ein ebenso **ausgereiftes wie innovatives Produkt, das viele Aufgaben erfüllen muss**, wie wir gesehen haben: von Rohstoffeffizienz über Formerhygiene bis Energieschonung. →

primobond.

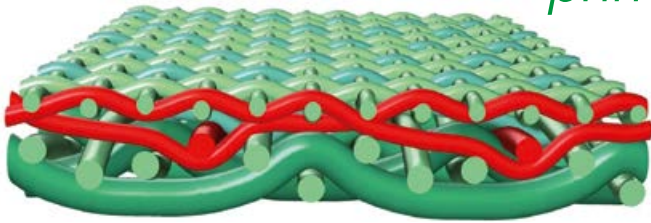


Abb. 6: Primobond mit Bindungsfaden-Paar

primocross.

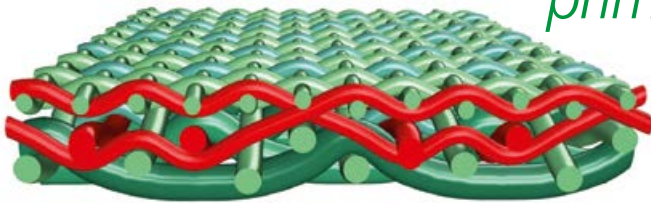


Abb. 7: Primocross mit modifizierter Bindung

primoselect.

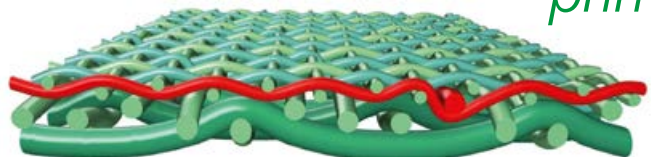


Abb. 8: Primoselect – nur noch ein Bindungsfaden

Bester Standard

Heimbach bietet drei Produktserien mit unterschiedlichen Bindungskonzepten an. **Primobond war das erste dieser Designs und wird inzwischen seit über 20 Jahren nachgefragt:** Dieses schuss-strukturgebundene Formiersieb (sheet/self support binding, SSB) besitzt eine 24-Schaft-Technologie, deren maschinenseitige 6-Schaft-Flotation Laufzeitvorteile ermöglicht. Die

Primobond-Familie umfasst **Lösungen für jede Sorte und jeden Former**. Alle Designs sind mit einem Bindungsfaden-Paar ausgestattet, um Papier- und Maschinenseite zu vereinen: Hierbei ist zu jedem Zeitpunkt **nur einer von ihnen papierseitig mit dem Blatt in Kontakt**; der jeweils andere Bindungsfaden erfüllt derweil die weniger offensichtliche, aber dennoch wichtige Funktion, beide Lagen zusammenzuhalten (Abb. 6).

Meilenstein Primocross

Da ein Bindungsfaden-Paar Platz benötigt, entsteht zwangsläufig ein Luftspalt zwischen Papier- und Maschinenseite, der mit verminderter Entwässerungskapazität einhergeht. Heimbach hatte vor diesem Hintergrund **2009 eine neue Produktgeneration vorgestellt**. Unter der Marke Primocross sind seitdem SSB-Varianten erhältlich, die mit modifizierten Bindungsfäden überzeugen (Abb. 7): Im Vergleich zu anderen SSB-Sieben kann erstens **möglicher innerer Abrieb reduziert werden**; zweitens ist das Sieb dünner – dank des Bindungskonzepts. Aber zwei bleibt nun mal zwei und jedes Bindungsfaden-Paar muss hinterfragt werden – denn nur ein Faden ist wirklich nötig.

Technologieführer Primoselect

Diese Aussage war auch Zielsetzung bei der Entwicklung von Primoselect: **Dem weltweit einzigartigen, patentierten Nasssieb der modernsten Generation**, das seit Jahren sortenübergreifend Bestwerte am laufenden Band produziert. Warum? Weil statt des vormals üblichen Bindungsfaden-Paars nun **ein einzelner Bindungsfaden genügt** (Abb. 8). Diese unscheinbare – aber enorm wirksame – Veränderung eliminiert den Abstand zwischen Papier- und Maschinenseite fast völlig. Die Folge: **ein 10 bis 20 % dünneres Sieb** (Abb. 9). Überflüssige Fäden wurden aus der Struktur komplett entfernt. Zudem liegen Längsfäden jetzt nicht mehr „aufeinander“, sondern greifen stärker „ineinander“, weil sie sich eher auf einer Ebene befinden.

Gemeinsam das Beste wählen

Primoselect bedeutet für Papiertechnologen in erster Linie **nie gekannte Flexibilität**: Denn mit dem neuen einmaligen Bindungskonzept können maximale Entwässerungskapazität, höhere Faserunterstützung,



Abb. 9: Primoselect (rechts) – signifikant dünner als SSB-Varianten

Laufzeitpotential versus Blattbildung

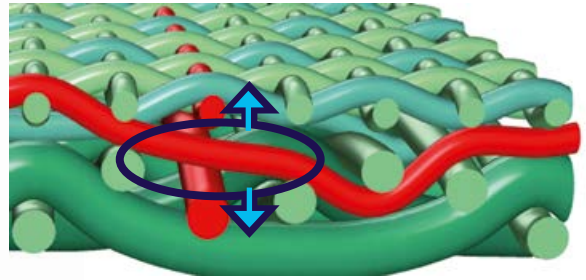
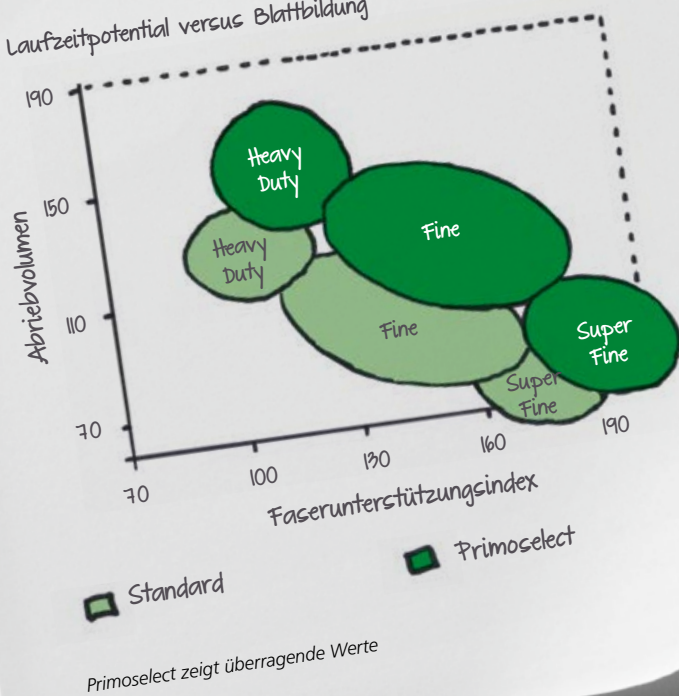


Abb. 10: SSB-Bindungsfaden definiert natürlichen Abstand zwischen Papier- und Maschinenseite

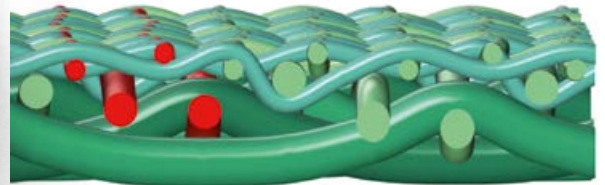


Abb. 11: Primoselect hält die Lagen dichter zusammen

reduzierter Energieverbrauch, höhere Produktivität und längere Laufzeit nach Kundenwunsch gestaltet werden. Da nur ein Bindungsfaden vorhanden ist, sind **Papier- und Maschinenseite näher zusammengerückt**. Im Ergebnis: ein sehr kompaktes Formiersieb, dessen freies Volumen deutlich reduziert ist. Aber warum haben sich überhaupt Fachleute zusammengesetzt, um den Bindungsfaden zu hinterfragen?

Neues Denken – neue Möglichkeiten

Ganz einfach: **Wir sehen bei Heimbach jede Bespannung durch die Brille des Papiermachers**, deswegen wissen wir auch um die Bedeutung dieses Details. Keine Frage, früher standen bei Siebverbesserungen oder neuen Designs Blattbildung und

maximale Homogenität im Fokus – auch hohe Faserunterstützung und stetige Verbesserung der Laufzeit waren Maßgaben für die Entwicklungsarbeit. **Aber was geschieht im Inneren?** Zu Beginn der Primoselect-Entwicklung war es durchaus neu, einmal gerade nicht an die Oberfläche beider Seiten zu denken – sondern das Kernstück weiterzuentwickeln. Denn ältere SSB-Alternativen neigen dazu, in der Mitte relativ offen zu sein. Und es gibt nahezu **keine Möglichkeit, diese Offenheit zu reduzieren**, weil Bindungsfäden diesen Bereich durchziehen.

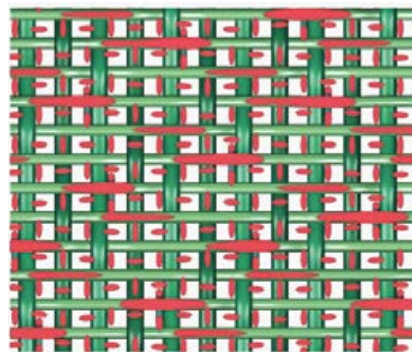
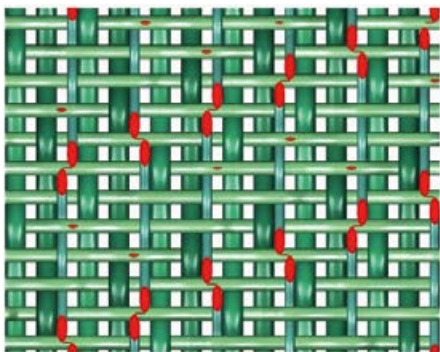
Mitte kritisch betrachten

In der Folge werden Ober- und Unterseite auf Abstand gehalten (Abb. 10), was Möglichkeiten beschneidet, die Dicke des Siebs

gestalten zu können. Es ergibt sich ein höheres inneres Volumen, wodurch die Entwässerungsleistung sinken kann. Fasst man diese Aspekte zusammen, können erhöhte Antriebsenergie und verringerte Entwässerungskapazität die Folgen sein. Wasserschleppen und Maschinenverschmutzung nehmen ebenfalls zu. **Viele Argumente, genauer hinzusehen, wie ein Nasssieb von innen aussieht!** Bestenfalls halt so wie bei Primoselect, dessen alleiniger Bindungsfaden beide Seiten sehr eng verknüpft (Abb. 11).

Ihr spezifisches „Rezept“

Es gehört eben alles zusammen. Genau wie dies auch bei Meisterköchen der Fall ist, die ihre jeweilige Kreation mit einer ganz speziellen Zutat anreichern – die normalerweise geheim ist. **Bei Primoselect liegt das „Rezept“ auf dem Tisch!** Jeder Kunde kann dem alleinigen Bindungsfaden vertrauen und dank dieses neuen Konzepts zahlreiche Parameter verbessern: Sei es erhöhte Kontrolle über das Entwässerungsverhalten, maximale Formerhygiene oder Energieeinsparungen. **In Summe ein Nasssieb, das überlegen ist – in jedweder Hinsicht.**



Berührungsfläche (rot) zwischen Papier- und Maschinenseite (Sicht auf die zentrale Ebene); links herkömmliches SSB-Sieb, rechts Primoselect

Nip-Entwässerung bei Verpackungspapieren

Keine Utopie – 55 % Trocken- gehalt mit New-Tech-Filzen!

Alle New-Tech-Press-
filze der Atromaxx-
Familie auch
mit Nip erhältlich!

Hersteller von Verpackungspapieren bedienen einen Markt, dessen Forderungen stetig steigen: Leichtere Sorten, die Logistik und Handhabung verbessern; bestmögliche Stabilität, sehr gute Bedruckbarkeit – nur ein paar Stichpunkte aus der Praxis. In der Fertigung laufen Maschinen zudem immer schneller, um die wachsende Nachfrage zu bedienen. Außerdem sollen Produktionskosten selbstverständlich möglichst niedrig sein: Weniger Energie – mehr Produktivität, so die Devise. Pressfilze müssen diese doppelte Vorgabe unterstützen, was bei Heimbach Maßstab jeder Applikation ist. Dies gilt natürlich insbesondere für New-Tech-Bespannungen, die in der Produktion von Verpackungspapiersorten führend sind – vor allem, wenn Papiermacher auf Nip-Entwässerung setzen.

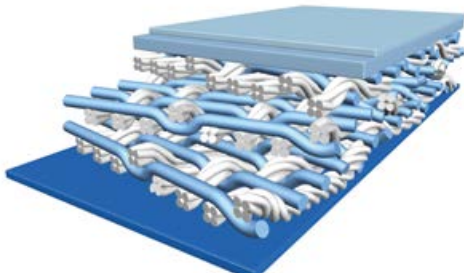


Abb. 1: Atromaxx – in speziellem 1+1-Aufbau

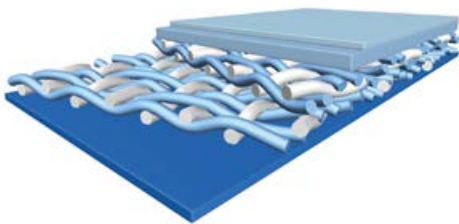


Abb. 2: Atromaxx.M besteht nur aus Monofilamenten

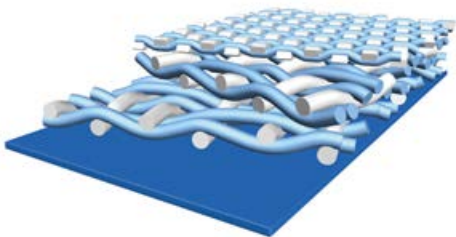


Abb. 3: Atromaxx.XF mit Flachmonofilamenten in der Oberlage

Oberstes Gebot dabei: **Trockengehalt nach der Presse erhöhen!** Über viele Jahre wurde ein Wert von 50 % als eine Art Schallmauer bezeichnet, als Obergrenze, als Zielwert – heute nicht mehr, denn **Vorgaben von mindestens 55 %** werden immer öfter artikuliert, insbesondere im Verpackungspapiersektor.

Wachstumsmarkt Verpackungspapiere

Bedingt durch Online-Versandhandel, Lebensmittelverpackungen und Nachfrage von Einzelhandelsketten **steigt der weltweite Verbrauch von Verpackungspapieren und Karton weiter an:** In diesem Jahr fertigt man etwa 243 Mio. t Verpackungspapier und Karton, was bereits ca. 57 % der gesamten globalen Papierproduktion entspricht. In Europa wird der **Verpackungsmarkt in den nächsten Jahren 3–5 %/Jahr wachsen**, prognostizieren Branchenpublikationen. Aktuell sind mehr als zwölf Umbauten und neue Maschinen in Planung, um die steigende Nachfrage nach Verpackungen jeglicher Art bedienen zu können. Dies bedeutet allerdings auch, **Papiermaschinen an ihre Leistungsgrenzen bringen zu müssen:** Hohe Maschinenverfügbarkeit, beste Runnability und größtmögliche Geschwindigkeit stehen im Fokus.

Anspruchsvolle Anforderungen

Aus dieser Gesamterwartung ergeben sich zugleich Leistungsaspekte, die Papiertechnologen an Pressfilze stellen: Heimbach antwortet mit neuartigen Lösungen, die **schnell starten und hinsichtlich Nip-Entwässerung das Maximale herausholen.** Nicht nur mengenmäßig, auch nachhaltig. Lange Laufzeiten sind folglich Regel – nicht Ausnahme; häufig erzielen New-Tech-Bespannungen gar Laufzeitrekorde. Betrachten wir nun das bewährte Atromaxx-Konzept, das multiaxial angeordnete Trägerlagen bietet, die einen **sehr inkompressiblen Aufbau bewirken** (Abb. 1–3): Dies sorgt für genügend Volumen; offene Entwässerungskanäle bewältigen spielend große Wassermengen in Verpackungspapier-Maschinen.

Praxis-Tipp

Pressfilze arbeiten am besten im optimalen Sättigungsbereich, der bei ca. 50 % Wassergehalt des Filzgewichts (g/m²) liegt: Wiegt der Filz z. B. 1.600 g/m², sollte der Wassergehalt etwa 800 g/m² betragen.

Bespannung im Detail

Damit Pressfilze dieser hochmodernen Generation ihre Eigenschaften bestens entfalten können und Leistungen im gehobenen Bereich nachweisen, **müssen alle Träger- und Vlies-Module – samt ihrer Kombinationen – passgenau ausgeführt sein.** Jeder New-Tech-Filz ist vielseitig. Seine konkreten Charakteristiken lassen sich auf jede Maschine und jeden Nip justieren: Eine hohe Vlies- und Träger-Kapillarität, die den Wasserfluss aus der Papierbahn initiiert, ist gegeben; **offenes Volumen, Durchlässigkeit und hohe Kompressibilität** kommen hinzu. Vlies und/oder Träger relaxieren optimal. Papiermacher sind aus vielen Praxiseinsätzen überzeugt: Die New-Tech-Generation der aktuellen Atromaxx-Familie hat dank multiaxialen Aufbaus **Nip-Entwässerungen gesteigert und somit erstens höhere Trockengehalte erzielt** (Abb. 4); zweitens sind längere Laufzeiten an der Tagesordnung. →

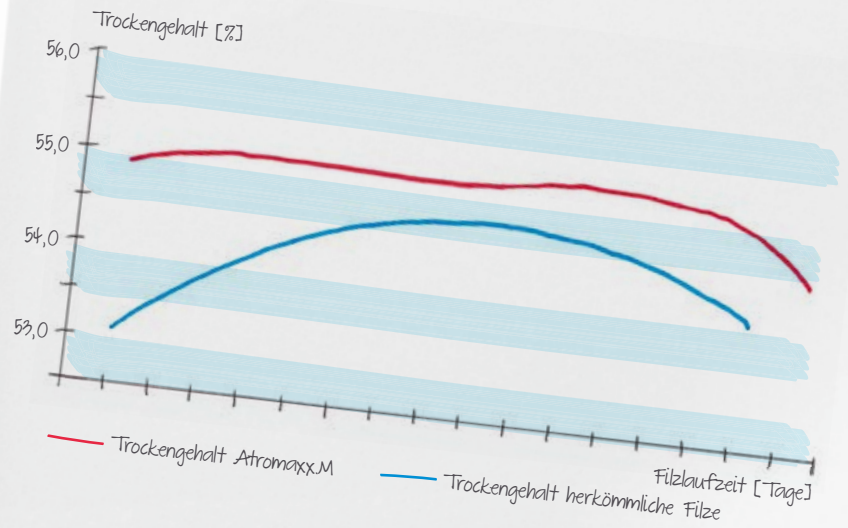


Abb. 4: Trockengehaltsvergleich nach der 3. Presse (Schuhpresse)



Nip konkret

Wenn man Rohrsauger-Vakua reduzieren möchte, ist Nip-Entwässerung gefragt: sei es als gänzlich neue Methode oder zur **Steigerung bestehender Trockengehalte nach dem Nip**. Das jeweilige Entwässerungsverhalten wird von drei Faktoren bestimmt: Maschinengeschwindigkeit, Druckimpuls und Filz-Sättigungsgrad (Abb. 5 und 6). Bei geringer Geschwindigkeit (< 600 m/min) ist eine Nip-Entwässerung praktisch unmöglich. Mit zunehmender Geschwindigkeit steigt ihre Bedeutung aber – und zwar aus verschiedenen Gründen: Zum einen ist **eine ausreichende Nip-Entwässerung Vorbedingung, um**

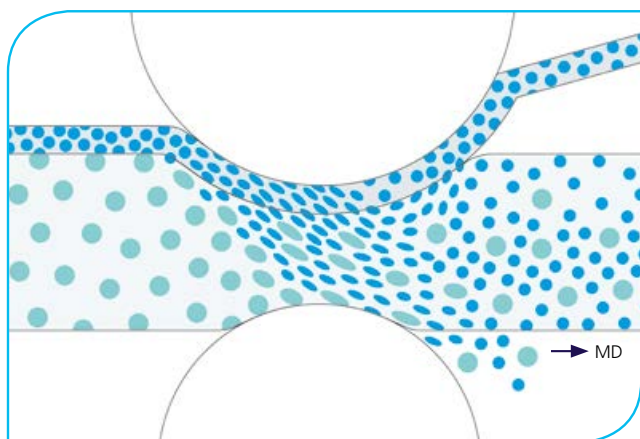


Abb. 5: Wenn ein Filz zu trocken ist (ungenügender Sättigungsgrad), kann die Nip-Entwässerung ihr Potential nicht entfalten

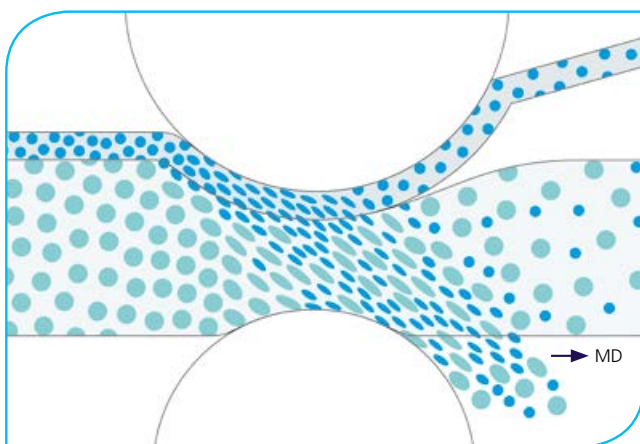


Abb. 6: So soll es sein – optimale Sättigung, beste Nip-Entwässerung

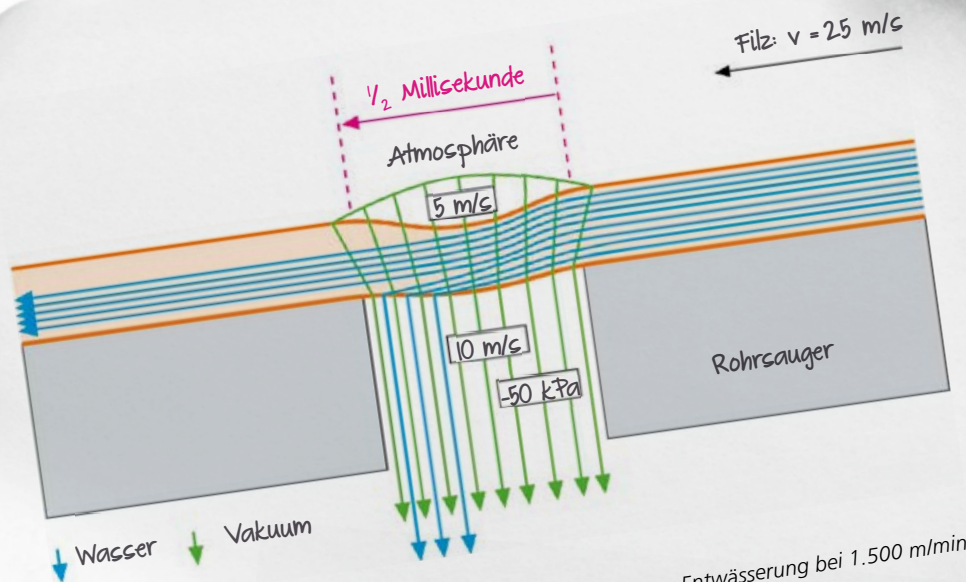
Rohrsauger-Vakua überhaupt reduzieren zu können, was sich in massiven Energie-Einsparungen bemerkbar macht. Zum anderen steigt die Gesamtentwässerung, was der Runnability zugutekommt.

Rohrsauger abschalten

Physikalische Gesetzmäßigkeiten sprechen bei schnellen Maschinen gegen Rohrsauger-Entwässerung – es steht schlichtweg nicht genügend Zeit zur Verfügung! Bei 1.500 m/min und zwei Rohrsaugern mit je zwei 15 mm breiten Schlitten beträgt die **Entwässerungszeit noch nicht einmal zwei Millisekunden** (Abb. 7). Um auf diese Weise wenigstens „ausreichend“ entwässern zu können, sind mehr als zwei Rohrsauger vonnöten – mit jeweils extrem hohen Vakua. Die Antwort auf die Frage, **welche Entwässerungssystematik bei schnellen Maschinen zu bevorzugen ist, lautet also Nip-Entwässerung!** Übrigens auch, weil diese gleichzeitig kräftige Filz-Durchspülung meint, was permanenter „Selbstreinigung“ gleichkommt. Auch der Filzverschleiß an den Schlitten nimmt mit Nip-Entwässerung deutlich ab, denn Vakua von Rohrsaugern werden abgesenkt – wenn diese Komponenten nicht gleich ganz abgeschaltet werden.

Flexibilität ohne Vergleich

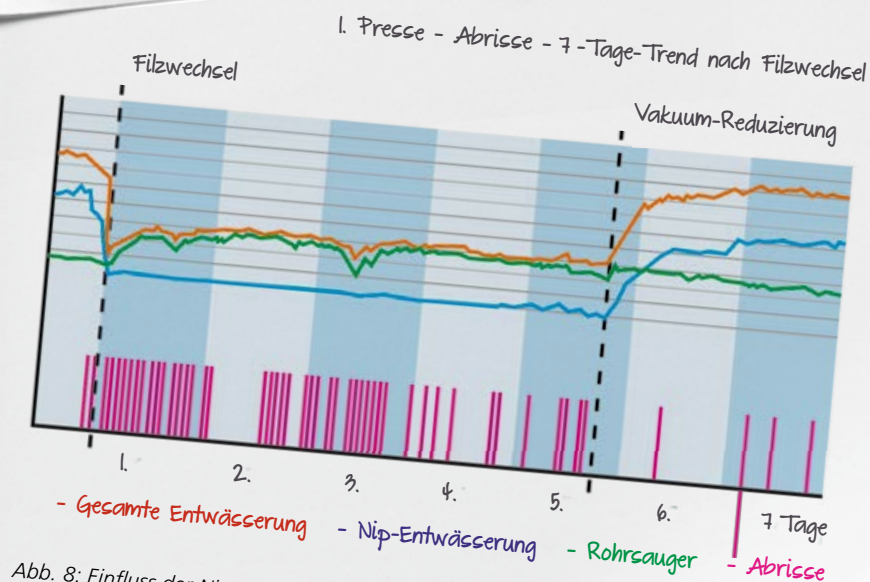
Wer auf diese Weise entwässert, wird schnell erkennen, dass Filze deutlich weniger abgebremst werden, was sich in **reduzierter Lastaufnahme des Walzenantriebs** auszahlt. Erneut: weniger Energie – mehr Produktivität. Und damit das auf Dauer gilt, kann es nötig sein, **Anteile zwischen Rohrsauger- und Nip-Entwässerung mitunter deutlich verschieben** zu müssen. Für Heimbachs New-Tech-Produkte kein Problem, denn ein und derselbe Filz toleriert Änderungen in der Entwässerungsart und wird etwaige Umstellungen ohne Leistungseinbußen verkraften. Vor jeder Lieferung definieren Applikation



und Kunde Voraussetzungen, woraufhin gefertigt wird. So kann z. B. während eines Laufzeitintervalls **bei unveränderter Papiersorte die Geschwindigkeit gesteigert werden**, um die Produktionsleistung zu erhöhen

Zahlreiche Nutzen

Eine Faustregel ist in der Branche dauerhaft präsent: Erhöht man den Trockengehalt nach der Presse nur um ein Prozent – **spart man Dampf in Höhe von vier Prozent ein!** Möglichst hohe Trockengehalte nach der Presse senken aber nicht nur Energiekosten in hohem Maße – **sie verbessern außerdem die Runnability**, verhindern Abrisse (Abb. 8) und andere Papierdefekte oder Profilstörungen bzw. Geschwindigkeitseinbußen. Möglichst trockene Bahnen in die letzte Partie zu überführen, **unterstützt zudem die Maschinensauberkeit**, denn während nasse Bahnen Ablagerungen auf Trockensieben und Walzen verursachen, gilt dies für bestmöglich getrocknete Papiere naturgemäß nicht. →



Bare Münze wert

Nip und New-Tech – Ihr Nutzen:

- hoher Trockengehalt nach der Presse – **über 55 % möglich**
- weniger Energieverbrauch
- längere Laufzeiten – maximale Sicherheit
- weniger Wechselzeiten und Filzreinigungsmittel
- bessere Maschinensauberkeit
- höheres Produktionsvolumen

Prinzip – Nutzen – Voraussetzungen für effiziente Nip-Entwässerung

Prinzip

Die Wassermenge, die aus dem Blatt ausgepresst wird, soll direkt im Nip – **möglichst vollständig** – vom Speichervolumen der Walze aufgenommen werden; Wasser soll nicht erst mit dem Filz zum Rohrsauger transportiert werden!

Nutzen

- Bei einem hohen Anteil an Nip-Entwässerung steigt die Gesamtentwässerung in der Regel an und der Trockengehalt nach der Presse wird höher. In der Folge **verbessert sich die Runnability deutlich** (z. B. weniger Abrisse, Verminderung von Randproblemen); ferner wird Dampf in der Trockenpartie eingespart und Produktionen steigern sich.
- Diese Form der Entwässerung ist die effektivste Methode, einen Pressfilz sauber und offen zu halten.
- Rohrsauger können außerdem mit niedrigem Vakuum betrieben – oder gar abgeschaltet werden, woraus enorme Energieeinsparungen resultieren.

Voraussetzungen

- Ausreichendes Speichervolumen in den Presswalzenbezügen und Schuhpressbelts, um im Nip austretendes Wasser aufnehmen zu können.
- Wannen mit ausreichendem Fassungsvermögen, um anfallendes Wasser sammeln zu können.
- Effiziente Beschabingung zur Vermeidung von Wasserringen.



Wichtig: Bitte verwenden Sie nur ausgewählte Filzdesigns, die speziell auf Nip-Entwässerung zugeschnitten sind.

eine einzigartige „Homogenität aus dem Inneren“; diese ist Basis größtmöglicher Anpassungsfähigkeit und erlaubt, jeden Filz exakt auf Maschine, Sorte und Geschwindigkeit abzustimmen. Ab Seite 14 lesen Sie mehr zu Atrojet und seinen Praxiseinsätzen.

Tuning mit Fast Forward

Auf dem Weg zum Vorreiter ist auch **Heimbachs Innovation Fast Forward (ff)**, mit der New-Tech-Produkte veredelt werden können. ff steht für: **schnelle Starts zu jeder Zeit**, denn mit diesem Zusatzprodukt findet eine signifikante Beschleunigung des Anlaufs statt. Ab Start profitieren Papiertechnologen von sehr guter **Entwässerung bei gleichzeitig vorzüglicher Runnability** über die gesamte Laufzeit (Abb. 9). Dieser „Start-up-Turbo“ passt zu allen Heimbach-Pressfilz-Designs und rechnet sich ebenso schnell wie er anläuft: Da man mit „Fast Forward“ **das Arbeitsfenster direkt erreicht**, ist eine erhebliche Mehrproduktion möglich – wieder ein Schritt Richtung Auslastung der Maschinenkapazität. Manche Hersteller erreichen maximale Produktivität bereits nach einer Stunde – statt drei Tagen, wie es ohne ff war.

Atrojet: Vorbild für Homogenität

Auch das jüngste Mitglied der New-Tech-Familie – der Pressfilz Atrojet – ist längst als effizienter „Nip-Entwässerer“ anerkannt.

Denn als erste Bespannung vereint diese Produktserie beste Eigenschaften aus zwei Produktfamilien: Atrocross und Atomaxx. Spezifische Träger-Module sind in einer multiaxialen Bauart zu einem Ganzen zusammengesetzt, woraus sich bestechende Argumente ergeben: exzellentes Entwässerungsverhalten, **hohe Dimensionenstabilität, maximale Restfestigkeit und sehr gute Abriebbeständigkeit**. Atrojet liefert

Trockengehalt der Zukunft

Und so wie Kostendreiecke der Vergangenheit angehören, sind auch **Trockengehalte von 55 % und mehr nach der Presse** nicht mehr länger Wunschdenken: New-Tech-Pressfilze haben solche Werte bereits auf einigen Verpackungspapiermaschinen zur Herstellung von Liner und Fluting nachgewiesen. Natürlich, über 55 % sind noch nicht Standard und können nur zustande kommen, wenn **maschinenspezifische Größen, die richtigen Pressfilze und andere Parameter nahezu perfekt ineinandergreifen**. Solche Zahlen beweisen aber trotzdem, was heutzutage bereits möglich ist – z. B. bei Kombination von Nip-Entwässerung und Atomaxx.

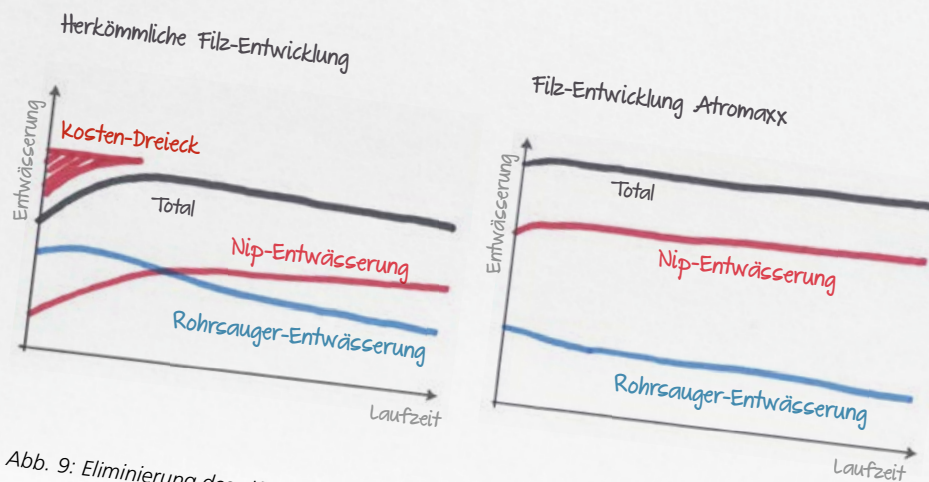


Abb. 9: Eliminierung des „Kosten-Dreiecks“ bei Anlauf mit Atromaxx

Atromaxx: Vielfach bewährt

Dieses New-Tech-Design überzeugt mit modularem Gesamtaufbau und hohem Speichervolumen. **Jeder Atromaxx wird passend konfiguriert**, damit die Z-Richtung bestmöglich offen ist. Papiertechnologen erhalten ein ideal abgestimmtes Sättigungsfenster, das Wasser optimal fließen lässt. Analog zu Atrojet ist Homogenität ein zentrales Schlagwort für diesen Pressfilz, der **nur wenig Längs- und Querstrukturen** aufweist. Da jede Modulkombination „vielachsig“ ist, resultiert im Trägergefüge eine einzigartige, maximal gleichmäßige Struktur.

Schnell starten, bestens entwässern, sauber und kostensparend produzieren: mit New-Tech-Pressfilzen von Heimbach.

Rechenbeispiel Produktionserhöhung

Betrachten wir eine acht Meter breite PM, auf der Testliner mit 1.250 m/min gefertigt wird: Wenn 120 Abrisse im Jahr die Produktion unterbrechen, verlieren Papiermacher **ungefähr 30 Std. Zeit**, die für Stillstände verstreicht (15 Min/Abriss). Dieser einzelne Aspekt macht sich in der Statistik schnell mit einer **Mehrproduktion von über 500.000 Euro** bemerkbar. Und dabei sind erhöhte Filz-Laufzeiten noch nicht einmal berücksichtigt: **New-Tech hält länger, Sie unterbrechen weniger** – also noch mehr Umsatzpotenzial! Ein einfaches Beispiel, das zwei Dinge zeigt: Erstens ist die Amortisationszeit sehr gering, denn jeder New-Tech-Pressfilz **bringt in jedem Fall viel mehr Ertrag**, als Kosten. Und zweitens wissen Sie nun auch, warum New-Tech in der Kollegensprache gern auch „maßgeschneiderte Effizienz“ genannt wird.

Gleichmäßig gut

Atrojet überzeugt mit Homogenität

Als Ende 2012 der erste Atrojet auf einer Papiermaschine zum Einsatz kam, war die Erfolgsgeschichte dieses New-Tech-Pressfilzes noch nicht absehbar. Heute, rund sechs Jahre später, haben sich Produkteigenschaften von Atrojet vielfach bewährt: Insbesondere der Faktor Gleichmäßigkeit, denn Atrojets Homogenität liegt weit über dem, was bislang technisch möglich war.

Das spezifische Atrojet-Konzept kombiniert Vorteile der bewährten Produktserien Atromaxx und Atrocross: Diese fortschrittliche Technologie steht für **New-Tech-Designs**, die Merkmale multiaxialer Filzstrukturen mit Non-Woven-Modulen vereinen.

Überzeugende Produktvorteile

Atrojet ist für sämtliche Anwendungen verfügbar. Ob grafische Sorten, Verpackungspapiere/Karton oder Tissue: Passgenaue Lösungen liefern **sowohl sehr gutes**

Anlaufverhalten als auch maximale Entwässerung. Basis des Ganzen sind maßgeschneiderte einzelne Einheiten (Abb. 1), deren Fadenkonstruktion und -stand auf die jeweilige Maschine zugeschnitten werden. Homogenität von innen heraus gewährleistet **sehr gleichmäßige Papierprofile und -oberflächen.** Dabei ist die Druckübertragung auf das Papier optimal. Die Dimensionsstabilität ist ebenso hoch wie Restfestigkeit und Abriebbeständigkeit.

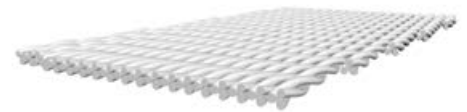
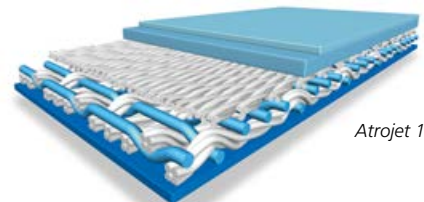
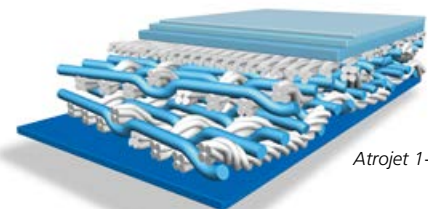


Abb. 1: Atrojet-Oberlagen-Modul in der Einzelansicht



Atrojet 1+1

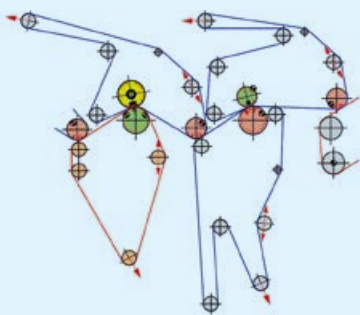


Atrojet 1+1+1

atrojet.

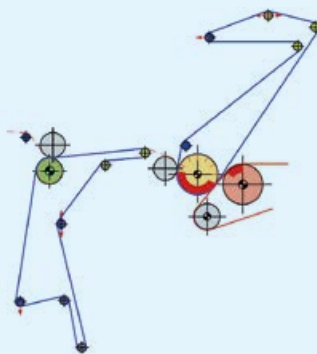
atrojet.T

atrojet.ff



Referenz 1

Konfiguration: Optipress
Geschwindigkeit: 1.600 m/min
Breite: 11,10 m
Papiersorte: Kopierpapiere, 60–100 g/m²
2. Presse oben: Atrojet 1+1+1
Beurteilung: Schneller Start, sehr gute Entwässerung; keinerlei hydraulische Walzen-Markierungen; Rekord-Produktion über Laufzeit

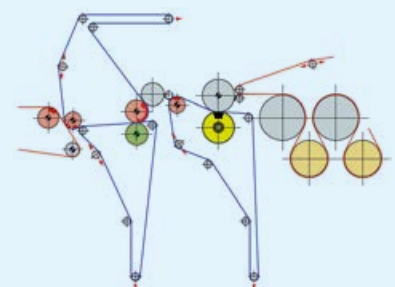


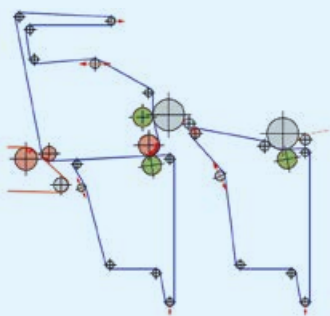
Referenz 2

Konfiguration: Combi-Press
Geschwindigkeit: 350 m/min
Breite: 2,60 m
Papiersorte: Dekorpapiere
Pick-up: Atrojet 1+1+1
Beurteilung: Sehr gute Performance, keine Lochschattenmarkierungen von Pick-up-Walze; deutliche Verbesserung der Papierqualität
2. Presse: Atrojet 1+1
Beurteilung: Gute Entwässerung, gutes Laufverhalten; keine hydraulischen Grundgewebemarkierungen; sehr gute Papierqualität

Referenz 3

Konfiguration: Sympress-1 mit Symbolt
Geschwindigkeit: 1.000 m/min
Breite: 2,90 m
Papiersorte: Wellpappenrohapiere 95–150 g/m²
Pick-up: Atrojet 1+1
Beurteilung: Schneller Start, hervorragende Entwässerungsleistung



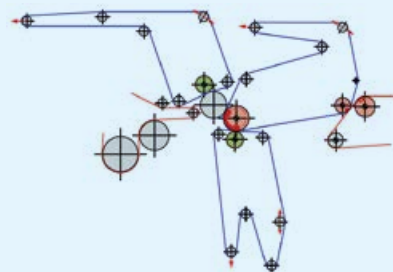
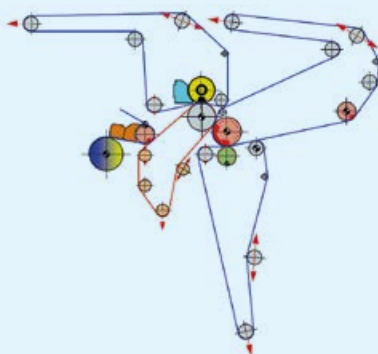


Referenz 4

Konfiguration: Bi-Vent
Geschwindigkeit: 780 m/min
Breite: 3 m
Papiersorte: Kopierpapiere, 50–150 g/m²
Pick-up: Atrojet 1+1+1
Beurteilung: Hervorragende Verschleißbeständigkeit (Füllstoffanteil im Papier bis zu 40 %), deutlich längere Laufzeit im Wettbewerbsvergleich, sehr gute Entwässerungsleistung

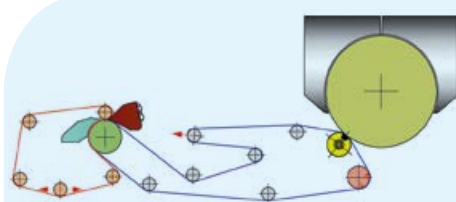
Referenz 5

Konfiguration: Sympress-2 3B
Geschwindigkeit: 1.400 m/min
Breite: 9,30 m
Papiersorte: Standard-WFC, 100–250 g/m² (reel)
Pick-up: Atrojet 1+1
Beurteilung: Schneller Anlauf, gutes Laufverhalten, hohe Entwässerungsleistung, lange Laufzeit, sehr gute Restfestigkeit



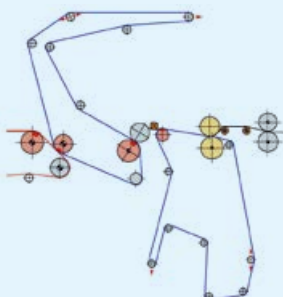
Referenz 6

Konfiguration: TRI-NIP
Geschwindigkeit: 1.020 m/min
Breite: 4,60 m
Papiersorte: Thermopapiere, 45–90 g/m²
Pick-up: Atrojet 1+1+1
Beurteilung: Verbesselter Start, höhere Restfestigkeit nach Soll-Laufzeit



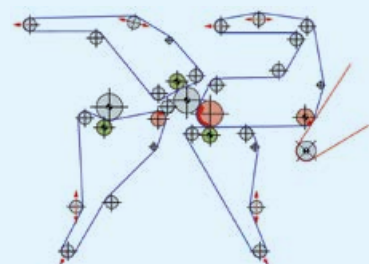
Referenz 7

Konfiguration: Invers
Geschwindigkeit: 400 m/min
Breite: 4,20 m
Papiersorte: Zigarettenpapiere, 25–30 g/m²
Pick-up: Atrojet 1+1
Beurteilung: Schnellerer Start und höhere Entwässerung als Wettbewerb, hohe Abriebbeständigkeit



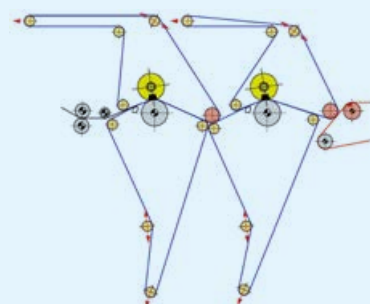
Referenz 8

Konfiguration: Pick-up, Yankee mit Schuhpresse
Geschwindigkeit: 1.900 m/min
Breite: 2,90 m
Papiersorte: Tissue, 14–35 g/m²
Pick-up: Atrojet 1+1
Beurteilung: Sehr gute Gesamtbeurteilung



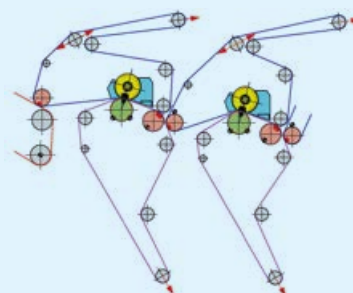
Referenz 9

Konfiguration: Sympress-2 + 4. Presse
Geschwindigkeit: 1.300 m/min
Breite: 8,70 m
Papiersorte: News, 35–55 g/m²
Pick-up: Atrojet 1+1+1
Beurteilung: Schneller Start, sehr gute Entwässerung
3. + 4. Presse: Atrojet 1+1+1
Beurteilung: Sehr guter, vibrationsfreier Lauf



Referenz 10

Konfiguration: Tandem NipcoFlex
Geschwindigkeit: 800 m/min
Breite: 5,20 m
Papiersorte: Verpackungen für Flüssigkeiten
Pick-up: Atrojet 1+1+1
Beurteilung: Sehr gute Gesamtbeurteilung



Referenz 11

Konfiguration: Tandem NipcoFlex
Geschwindigkeit: 1.600 m/min
Breite: 9,65 m
Papiersorte: SC-Papiere, 50–60 g/m²
Pick-up: Atrojet 1+1
Beurteilung: Sehr guter Anlauf, hohe Entwässerung über lange Laufzeit, hohe Restfestigkeit nach Soll-Laufzeit

Effizienz in der Trockenpartie Taschenbelüftung bietet großes Potential

Liebe Papiermacher!

Vor kurzem stand in einem Fall die Trockenpartie im Fokus. Wie so oft, wenn es um Energieeinsparungen geht, denn bekanntlich entfallen knapp 65 % des gesamten Energiebedarfs auf die Trocknung: Da müssen z. B. Zu- und Abluftströme der Haube stimmen, wo oft Potentiale oder auch Engpässe per Haubenbilanz aufgezeigt werden können. Eine Maßnahme von vielen, die Papiermachern nicht nur helfen, Kosten zu sparen; denn auch die Produktivität hängt stark mit einer optimal eingestellten Trockenpartie zusammen. Heute schauen wir ins Detail und nehmen uns die Taschenbelüftung vor: Wer hier richtig vorgeht, zieht beachtlichen Nutzen.

Mein Kollege Georgi Slawtschew von unserer Serviceabteilung TASK analysiert regelmäßig Trockenpartien: **Üblicherweise wird eine Kapazitäts- und Engpass-Analyse erstellt.** Wie bei einem Stammkunden, der mit 1.000 m/min Zeitungsdruckpapiere herstellt (40–60 g/m²). Seit einem längeren Zeitraum wird die Maschine des Kunden regelmäßig geprüft und sukzessive optimiert.

Dauerhafte Verbesserung

Auf Basis getätigter Messungen empfehlen wir, die **Trockenpartie schrittweise von konventionell auf Slalom umzubauen.**

Dies wurde binnen der nächsten Jahre angegangen; zuerst die dritte, danach die vierte Trockengruppe (Gruppe eins und zwei waren bereits als Slalom ausgeführt). Erster Erfolg: deutlich bessere Runnability,

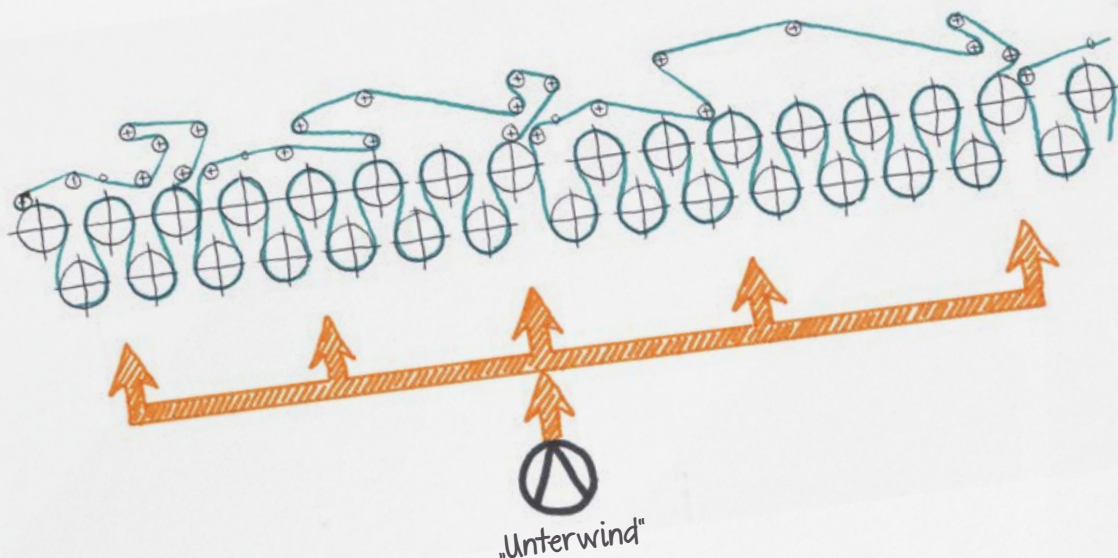


Abb. 1: Ungünstig – „Unterwind“

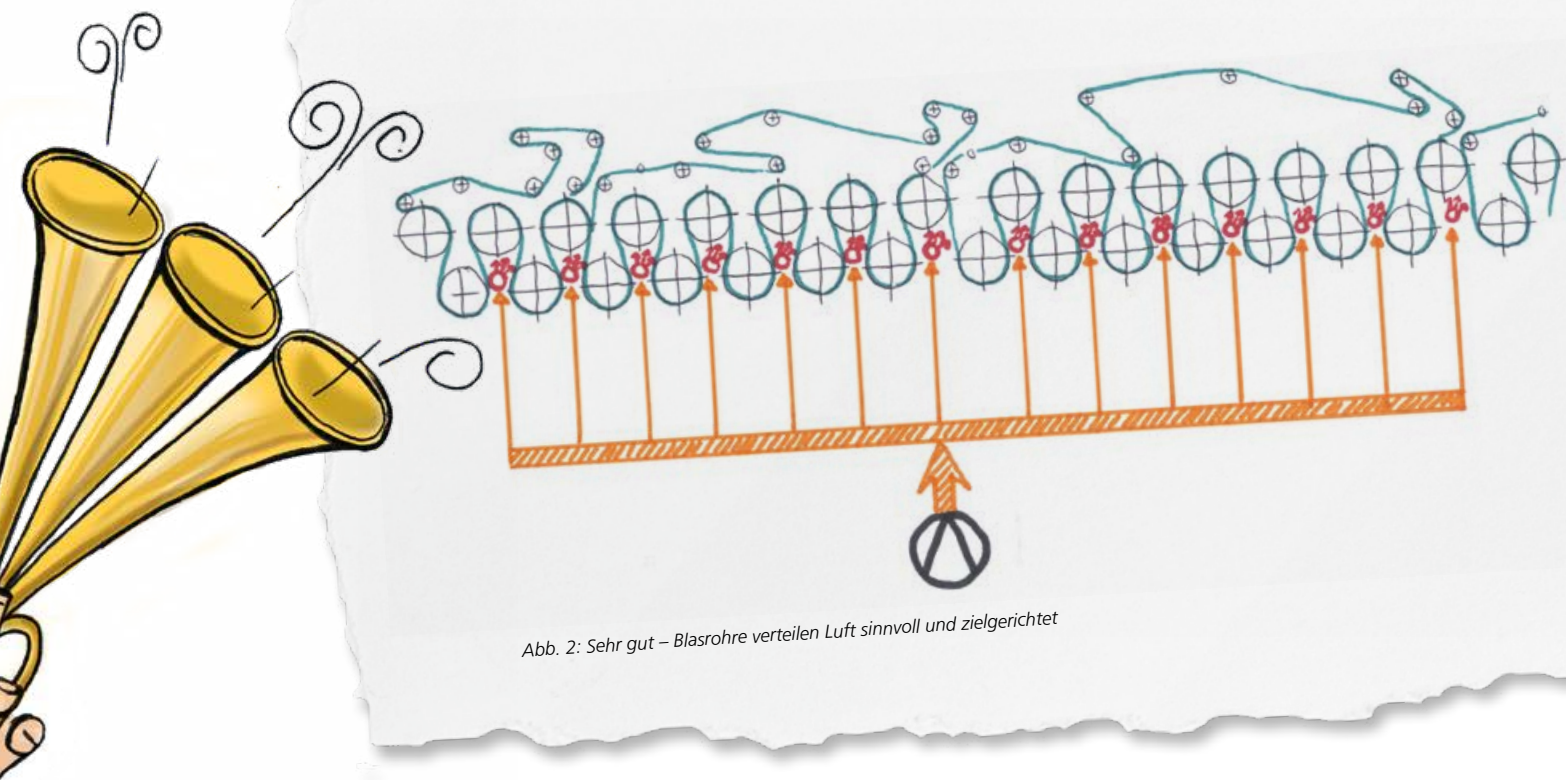


Abb. 2: Sehr gut – Blasrohre verteilen Luft sinnvoll und zielgerichtet

sichtbar weniger Abrisse – bei gleicher Produktionsgeschwindigkeit! Georgi fasst treffend zusammen: **„Mehr Produktivität, mehr Qualität, mehr Effizienz.“** Allerdings waren wir noch nicht am Ende des Optimierungsplans angekommen, denn die Zuluft wurde nach wie vor als „Unterwind“ in den Keller geführt (Abb. 1). Sie strömt also an der Maschine vorbei, trägt aber nicht zur Trocknung des Papiers bei.

Blasrohre als Richtungsweiser

Die Trocknungsleistung reichte folglich immer noch nicht aus, um schwerere Papiere (60 g/m^2) mit maximaler Geschwindigkeit fertigen zu können. Der Weg zu diesem Ziel waren im vorliegenden Fall Blasrohre, **durch deren Einsatz die Trocknungskapazität signifikant verbessert werden konnte.** Blasrohre werden in die Zylindertaschen eingebaut, was in vielen Fällen sogar erhöhte Produktivität und Energieeinsparung pro Tonne Papier zugleich bedeutet – „eine Maßnahme, zwei Nutzen“, wie Georgi betont. Das war auch bei hiesigem Kunden so, **wenngleich alle Optimierungen als Gesamtheit zu betrachten sind.** In Summe erstreckten sich Slalomumbauten und Blasrohrinstallation über mehrere Jahre.

Sinnvoller Luftstrom

Am Ende waren alle Taschen mit Blasrohren versehen (Abb. 2). Der „Unterwind“ strömt also nicht mehr in den Keller, wo er fast wirkungslos ist – im Gegenteil: Ab sofort gelangt die Luft dorthin, wo sie wirklich benötigt wird, um den **Wasserdampf aus der Papierbahn effizient abtransportieren zu können.** Die beste Position in den Zylindertaschen können Sie Abb. 3 entnehmen. Seitdem die Luft gezielt eingesetzt wird, kann unser Stammkunde auch schwerere Sorten

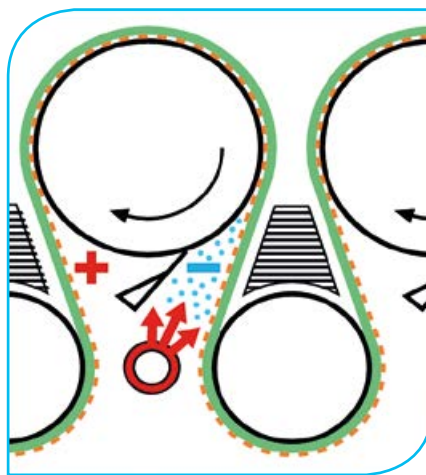


Abb. 3: Optimal platziertes Blasrohr

mit 1.000 m/min herstellen: **Der Produktivitätszuwachs beziffert sich auf respektable 17 %**, wobei die Installationskosten eher gering waren. In Summe eine Daueroptimierung, die dem Kunden Millionen Euro Mehrumsatz einbrachte.

Große Wirkung

Wenn wir ins Detail schauen, konnte der Kunde in der 3. Trockengruppe ein Sieb einsparen und **zudem eine deutlich verbesserte Runnability erreichen**, weil sich (u. a.) die Anzahl der Abrisse verringerte. Dasselbe gilt analog auch für die zweite Ausbaustufe (4. Trockengruppe). Wenn man den o. g. Mehrumsatz berechnet, sind **theoretisch noch ein paar zusätzliche Millionenerträge möglich.** Dies ist jedoch nicht immer einfach, insofern schwanken Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit in der Praxis deutlich: „Am besten ist“, hält Georgi fest, **„jede Maschine als das anzusehen, was sie ist: ein Unikat.“** Und wenn jede PM anders ist, sind naturgemäß auch Zahlenwerte immer relativ. – Ein Zuwachs der Wirtschaftlichkeit von 17 % kann sich aber auch alleine schon als Argument sehen lassen. Ein Rechenbeispiel, „das man durchaus als Vorbild ansehen kann“, sagt Georgi. →

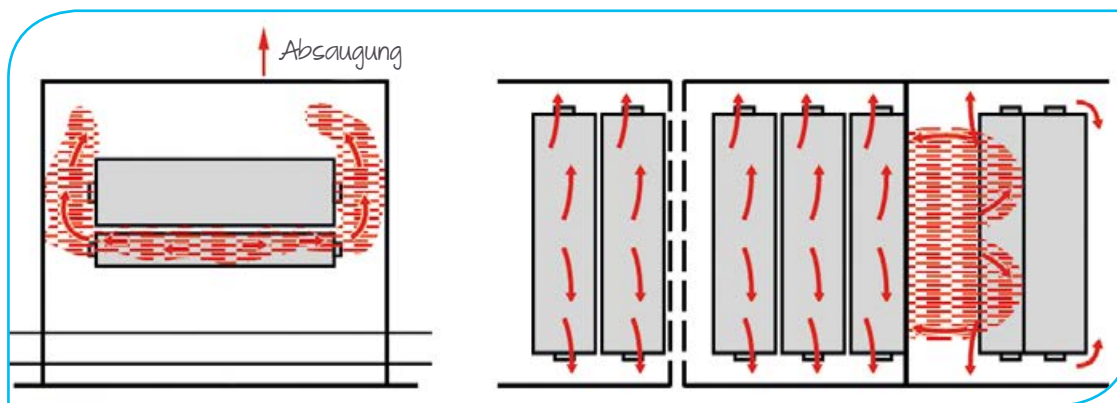


Abb. 4: Empfehlenswerte Luftströmung aus den Taschen heraus

Blaskästen im Einsatz

Generell können wir festhalten: **Slalomgruppen und eine optimale Taschenbelüftung sind fast immer sinnvoll.** Es müssen nicht zwangsläufig Blasrohre sein, denn auch andere Techniken haben sich bewährt. Bei Slalomgruppen sind z. B. Blaskästen sinnvolle Alternativen: Diese werden, gleich wie Blasrohre, hinter dem Schaber platziert, sodass sich die Luft in den Taschen gleichmäßig verteilt – **von der Maschinenmitte in Richtung Führer- und Triebseite** (Abb. 4). Man verhindert also einen Feuchtestau in der Mitte; zudem wird die Bahn besser an die Trockensiebe gepresst. Und eine stabilisierte Bahn, das wissen Sie, werte Kollegen, **reduziert etwaiges Bahnflattern deutlich und nachhaltig.** Viele praktische Vorteile, ein Ursprung: optimierte Taschenbelüftung. Ein weiteres Beispiel zeigt, warum – wie so oft – Gleichmäßigkeit entscheidet.

Feuchtigkeit: wichtigstes Detail

Ein Kunde hatte Georgi und mich gerufen, um seine Taschenluftzustände messtechnisch zu erfassen und auszuwerten. Abb. 5 zeigt Ihnen das TASK-Protokoll samt aller relevanten Parameter. Bei dieser Papiermaschine waren nur unter den Zylindern 30, 33, 36 und 38 Blaskästen verbaut. Es ergibt sich folglich

eine ungleichmäßige Belüftungssituation: Da, wo Taschen belüftet sind, ist die **absolute Feuchte um signifikante 38 % niedriger.** Anders herum betrachtet: In den nicht belüfteten Taschen findet sich wesentlich mehr Feuchtigkeit. Die Blaskästen ermöglichen also, dass in diesen Taschen entsprechend **wesentlich mehr Wasser aufgenommen und abtransportiert werden kann.** Ebenso einleuchtend wie wichtig, wenn wir Abb. 5 mit einer anderen Maschinenkonfiguration vergleichen.

Homogenität als Gewinn

Die Trockengruppe, die Sie Abb. 6 entnehmen können, zeigt Blaskästen in allen Taschen. Auf den ersten Blick erkennbar: **Alles ist gleichmäßig.** Sowohl die Trockenluft- als auch die Taupunkttemperatur verlaufen sehr homogen. Dies gilt folglich auch für das Wasseraufnahme-Vermögen der Taschenluft. Für die Praxis übersetzt: **Die gesamte Luft strömt von der Maschinenmitte Richtung beider Ränder.** Da die Luft zudem in sämtlichen Taschen mit weniger Feuchte beladen ist, besitzt sie logischerweise eine höhere Wasseraufnahme-Kapazität: „Zusammengefasst also eine **sehr gute Abführung**

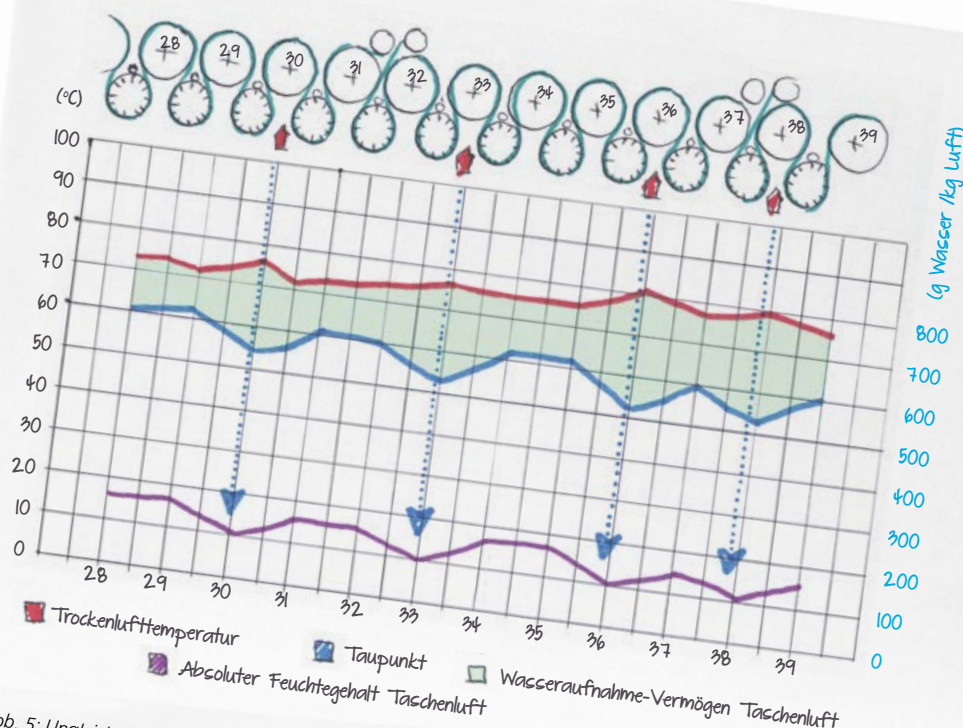


Abb. 5: Ungleichmäßige Taschenbelüftung = ungleichmäßige Feuchteabführung

des verdampften Wassers aus allen Taschen“, wie Georgi festhält. Ziel auch in diesem Fall erreicht, denn ein möglichst optimales Feuchtequersprofil ist bekanntlich ein wesentliches Qualitätsmerkmal sämtlicher Sorten.

Der Prozess entscheidet

Wer kennt sie nicht? Unliebsame Feuchtestreifen, die mit richtiger Technologie und passender Einstellung der Maschinenkomponenten **nahezu ausgeschlossen werden können**. Die hier genannten Beispiele überzeugen als praktische Erfolge sicherlich, jedoch beruhen sie allesamt auf einem Prozess, an dessen Anfang immer Messungen stehen. Denn auch Streifenbildung kann mehr als nur eine Ursache haben. Insofern empfehlen meine TASK-Kollegen und ich stets: **Bitte zuerst mit Messungen Fakten schaffen und danach Optimierungen und Umbauten andenken**. Dies schafft Gewissheit, erleichtert Beurteilen und Bewerten.

Blasschaber als Option

So war es auch bei unserem dritten Fall, den Georgi und ich für Sie herausgesucht haben. Ein Kunde wählte die Blasschaber-Technologie, eine platzsparende Alternative, die als **Kombination von Schaberbalken und Blaskasten angesehen werden kann** (Abb. 7): „Blasschaber sind sowohl für konventionelle als auch Slalompositionen sehr gut geeignet“, bilanziert Georgi. Neben optimaler Platzausnutzung in den Taschen spricht für Blasschaber, dass **Zuluft unmittelbar in den Zwickel zwischen ablaufender**

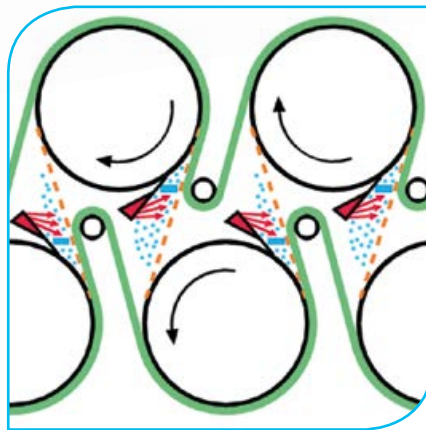
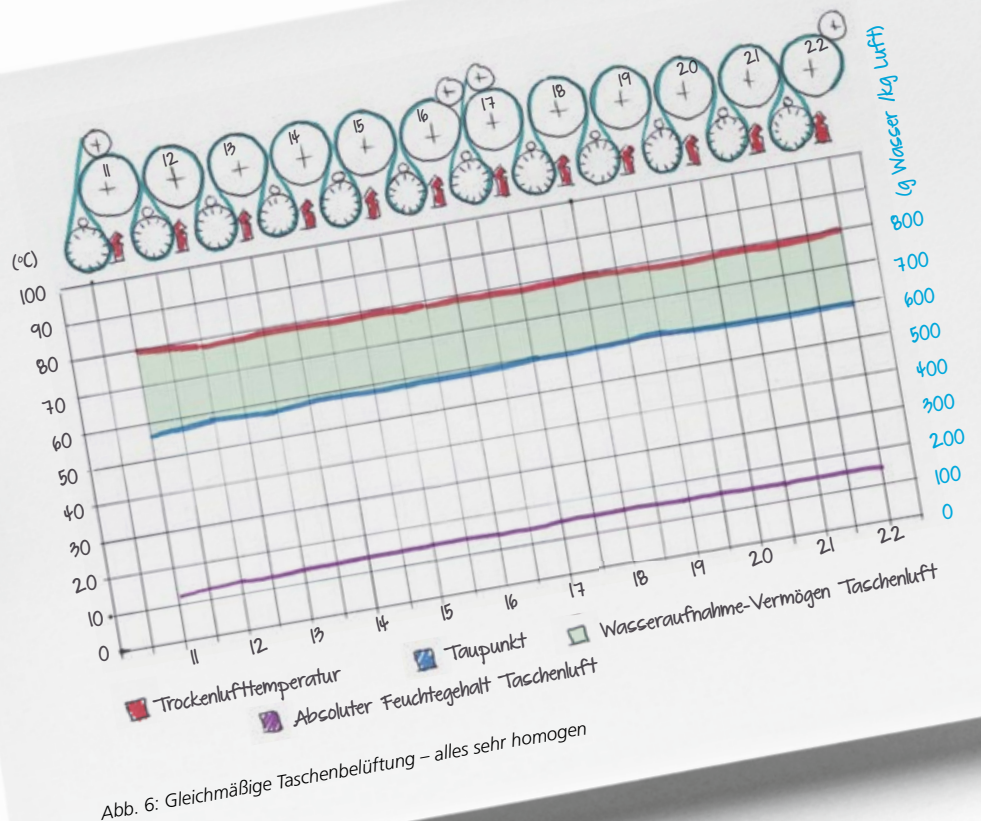


Abb. 7: Blasschaber im Querschnitt

Papierbahn und Zylinder gelangt – und somit das entstehende Vakuum ausgeglichen wird. Dies gilt auch bei konventionellen Gruppen.

Gesamtnutzen für Papiertechnologen

Egal ob Blasrohre, Blaskästen oder Blasschaber. Egal wie Trockengruppen aufgebaut sind. Egal ob Sie Bahnflattern, Randeinrisse oder ungleiche Feuchteprofile beschäftigen: Einfach anrufen – Georgi, alle anderen TASK-Kollegen und ich stehen gern bereit, um messtechnisch zu helfen, **damit auch Ihre Trockenpartie bestmöglich arbeitet**. Mehr Wirtschaftlichkeit, weniger Energieverbrauch, bessere Produktgüte: Es lohnt sich.

Kollegiale Grüße

Ihr Paper Pete





Mann des Jahrtausends

Johannes Gutenberg wirkt bis heute

Ohne ihn kein Buchdruck, keine Bibel, keine Wissensvermittlung über Schrift. Er hat die Welt verändert, der Menschheit in die Neuzeit verholfen. Folgerichtig, dass ihn amerikanische Journalisten bereits Ende 1998 zum „Man of the Millennium“ ernannten. Johannes Gutenberg, Ur-Vater der Druckindustrie, als „Mann des Jahrtausends“. Grund genug, ihm anlässlich seines 550. Todesjahrs ein paar Zeilen zu widmen.

Er ist eine Art Mysterium – trotz weltweiter Bekanntheit. Niemand weiß so genau, wie Gutenberg aussah; auch sein Geburtsjahr ist unbekannt, wenngleich man landläufig vom Jahr 1400 schreibt.

Der Erste einer Zunft

Was jedoch sicher ist, sind seine wegweisenden Erfindungen: **Der moderne Buchdruck mit beweglichen Metalllettern und die Druckerpresse.** Als Gutenberg von 1452–1454 die nach ihm benannte Bibel produzierte, konnte er nicht ahnen, einen Vergleichswert für Jahrhunderte gefertigt zu haben. Doch das ist zweifelsohne Tatsache:

Auch heute, im Gutenbergjahr 2018,

betonen Fachleute die hohe ästhetische und technische Qualität dieser Pionierarbeit. Randschärfe und Präzision seines Drucks bestechen nach wie vor – und können im Gutenberg-Museum der westdeutschen Stadt Mainz bestaunt werden.



So wie man ihn kennt – obwohl niemand weiß, wie er aussah: Johannes Gutenberg

Technologische Meisterleistung

Dort lädt ein **voll funktionstüchtiger Original-Nachbau** Papier- und Druckbegeisterte zum Nachahmen ein. Genau auf einer solchen Apparatur fertigte der „Ur-Vater des Druckens“ seine „B-42“, also den Bibeldruck mit exakt 42 Zeilen. Experten schätzen, dass allein die Herstellung der Gussformen für 290 Lettern über ein halbes Jahr andauerte. Neben Gutenberg waren **mindestens vier Setzer und zwölf Drucker beschäftigt, um 180 Exemplare auf Latein zu produzieren.** Rechnet man alle Vorarbeiten hinzu, dürften knapp drei Jahre verstrichen sein. Das klingt lange, aber es kommt auf das Verhältnis an.



Kaufmännischer Fortschritt

Denn erstens kostete eine Gutenberg-Bibel nur ein Viertel der handgeschriebenen Variante; und zweitens benötigte seinerzeit ein professioneller Schreiber für eine Bibel auch drei Jahre! **Also ein Verhältnis von 180:1 – eine beachtliche Produktivitätssteigerung.** Klar, dass sich solche Fakten schnell herumsprachen – auch im ausklingenden Mittelalter. Folglich wenig verwunderlich: Gerade einmal 50 Jahre später gab es **in Europa schon mindestens 1.000 Druckereien in 350 Städten!** Gutenberg hatte etwas in Gang gesetzt, etwas Großes; etwas, das man richtigerweise als Zäsur bezeichnet.

Weltweit erster Medienrevolutionär

Es klingt heute, in digitalen Zeiten, beinahe abenteuerlich, sein Wirken als „Medienrevolution“ zu bezeichnen – aber so war es: **Bücher nicht mehr abschreiben zu müssen, veränderte die damalige Gesellschaft massiv.** Das gedruckte Schriftstück als allererster industrieller Massenartikel der Geschichte. Gutenbergs Einfluss blieb dabei nicht nur auf das Handwerkliche bzw. Technische beschränkt, sprich: die **Rationalisierung drucktechnischer Produktionsprozesse.** Seine Erfindungen trugen zudem nachhaltig zur schnelleren Wissensvermittlung bei: Nicht überraschend, dass **wenige Jahrzehnte nach dem Erstdruck bereits über 300 Ausgaben der deutschen „B-42“ gedruckt** waren. Die Gesamtauflage erreichte ca. 500.000 Exemplare!

Förderer der Gesellschaft

Dies ist besonders bemerkenswert, weil der Buchmarkt erst entstand und auch die Lesefähigkeit der Menschen noch nicht großflächig ausgeprägt war. **Gutenberg fertigte nicht nur Bibeln;** auch Schriften, die wir heute allgemein eher „Flyer“ oder „Broschüre“ nennen, verließen sein Unternehmen. Damals wie heute mit dem gleichen Ziel: Bedrucktes Papier klärt auf, es unterrichtet Menschen, teilt Informationen. Insofern sind diese Zeilen nicht nur dem Erfinder, Tüftler und Geschäftsmann Gutenberg gewidmet – wichtiger ist sein kultureller Beitrag: **Papier wurde Wissensträger, Nr. 1!** Auch heute ist das gedruckte Wort immer noch überlegen, denn das Printwissen der Welt findet sich noch lange nicht komplett im Netz.

Ein Kulturgut wie kein zweites

Und davon abgesehen, dass Internet-Informationen in aller Regel nicht die Tiefe von Sach- und Fachbüchern bieten, **ist Papier ohnehin etwas völlig Anderes als ein Bildschirm!** Unternehmen der Branche können sich nach wie vor auf ein global mächtiges Kulturgut verlassen: Trotz E-Books werden haptisch orientierte Menschen auch weiterhin lieber „echte Belletristik“ kaufen. Unternehmensbroschüren, gehaltvolle Printwerbung und gekonnte Drucktechnik erfreuen sich in der Kreativwirtschaft wachsender Beliebtheit – trotz Online-Marketing. Und auch Leser von Tages- und Wochenzeitungen bzw. Magazinen wird es weiterhin geben. **Ja, Gutenberg hat zweifelsohne massive und zukunftssträchtige Papiernachfrage geschaffen** – das ist unbestreitbar.

Papier ist Zukunft

Hinzu kommen laufend neue Anwendungsbereiche für Papierlösungen – in vielen Branchen. In unserer Rubrik „Papier ist Zukunft“ berichten wir des Öfteren über Innovationen, die vielversprechend sind, **nachhaltig positive Veränderungen für die Branche zu bewirken.** Und selbst wenn die Anzahl der Druckerzeugnisse abgenommen hat, so ist **das Gedruckte – an sich – doch immer noch der wohl größte Fortschritt der Menschheit.**

Und das dank Johannes Gutenberg.





Frank Heide freut sich über 20 Gramm reines Gold



Dominik Stolinski (rechts) gratuliert Robert Raniszewski aus dem polnischen Team „BLS“ zum Sieg

2018

Schweden räumt ab Sieger des Heimbach-WM-Tippspiels geehrt

Zur Neuauflage des seit vielen Jahren beliebten Heimbach-Tippspiels fanden sich dieses Mal rekordverdächtige 870 SpielerInnen online zusammen und ermittelten den WM-Tippkönig. Die meisten Podestplätze gingen nach Schweden – doch die Sieger kommen aus Polen und Norddeutschland.

Frank Heide heißt der Einzel-Champion 2018. Glückwunsch nach Flensburg, wo unser Gewinner an der PM1 von **Mitsubishi HiTec Paper Europe GmbH** arbeitet: 20 Gramm reines Gold sind die Belohnung für weltmeisterlichen Fußball-Sachverstand.

Nordische Dominanz

Auf dem Silberplatz folgt Tommy Hedvall, der bei **SCA Ortvikens im schwedischen Sundsvall an der PM5** arbeitet. Er freut sich über ein Tablet der aktuellen Apple-Serie – und sicherlich auch mit weiteren Mitspielern seines Unternehmens, die ebenfalls „aufs Treppchen“ kamen: In der Einzelwertung Hedvalls direkter „PM5-Kollege“ Urban

Lindström, der als Drittplatzierter ein Trikot der schwedischen Nationalmannschaft erhielt. – **Platz drei wurde zweimal vergeben**, denn punktgleich schnitt ein deutscher Mitspieler ab, der mit dem Pseudonym „Sven“ einen beachtlichen Satz von Rang 250 auf 3 hinlegte.

Polnische Mannschaft vorne

Der Bronzerang in der Teamwertung geht ebenfalls nach Sundsvall! Die Tipper von SCA Ortvikens scheinen besonders viel „Ergebnisgefühl“ zu besitzen: Erneut Tommy Hedvall und seine Kollegen Oddmund Björkas sowie Mikael Mathiasson räumten Trikots ihres Dreikronen-Teams ab.

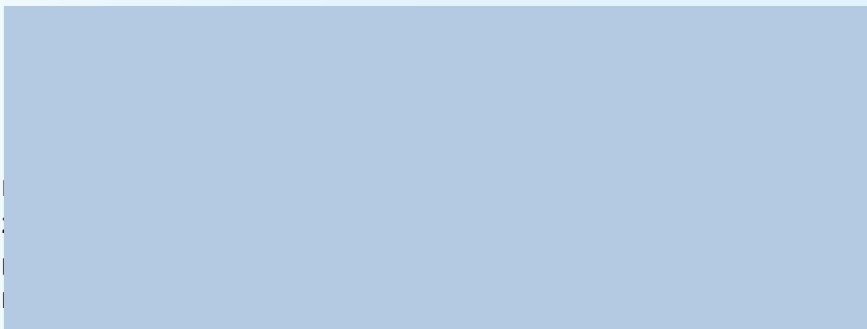
Übertroffen wurden die nordischen Tipp-Experten nur von einer **österreichischen Gruppe**, die als Zweitplatzierte eine Kapsel-Kaffeemaschine samt hundert Füllungen gewann. Und vom Team „BLS“ aus Polen, das sich nach anfänglichen Startschwierigkeiten auf Platz 144 befand, am Ende aber doch den Gesamtsieg einfuhr. Die Tipper **Piotr Kowalkiewicz und Robert Raniszewski sind nun um je zehn Gramm Gold reicher**. Warten wir ab, wer 2020 gewinnt, wenn erstmals eine Europameisterschaft in verschiedenen Ländern ausgetragen wird. Eins ist jetzt schon klar: auch in zwei Jahren wird wieder getippt werden!

Wir gratulieren



Der 888. Pressfilz für Heimbach Suzhou

Kleines Jubiläum am Heimbach Standort Suzhou: Am 22. August 2018 hat der 888. Filz die derzeit neueste und modernste Produktionsstätte für Pressfilze verlassen. Die Zahl Acht steht in China für Glück und daher bietet dieses Stück Anlass zur dreifachen Freude.





Heimbach TASK

Unsere Experten für Ihre Produktion

Schon kleine Optimierungen in der Papiermaschine setzen oft großes Einsparpotential frei. Steigern Sie Ihren Profit, in dem Sie die Produktionseffizienz erhöhen und gleichzeitig Kosten reduzieren. Vertrauen Sie auf unser technisches Know-how und unsere Servicekompetenz, die Sie darin unterstützt, Ihre Prozesse zu perfektionieren.

Überzeugen Sie sich von unserem umfangreichen Leistungsangebot, wie z. B.

- Masselängsschwankungs-Analyse (ODIN)
- Geschwindigkeitsmessung
- Thermografiemessung
- Troubleshooting