

# COATING

Internationale Fachzeitschrift für chemische und technische Beschichtung, Klebstoffe, Druckfarben-Chemie, Lacke und Druckfarben.

5 - 2006

- Titelstory: Seit 10 Jahren der Wickeltechnik verschrieben / *Cover story: Ten years of winding technology at high quality*
- Wickeltechnik in Schweizer Präzision / *Winding technology with Swiss precision*
- Antriebe und Steuerungen: Produktneheiten / *Drives and controls: Product novelties*
- Nachwachsende Rohstoffe für Klebstoffe / *Renewable resources for adhesives*



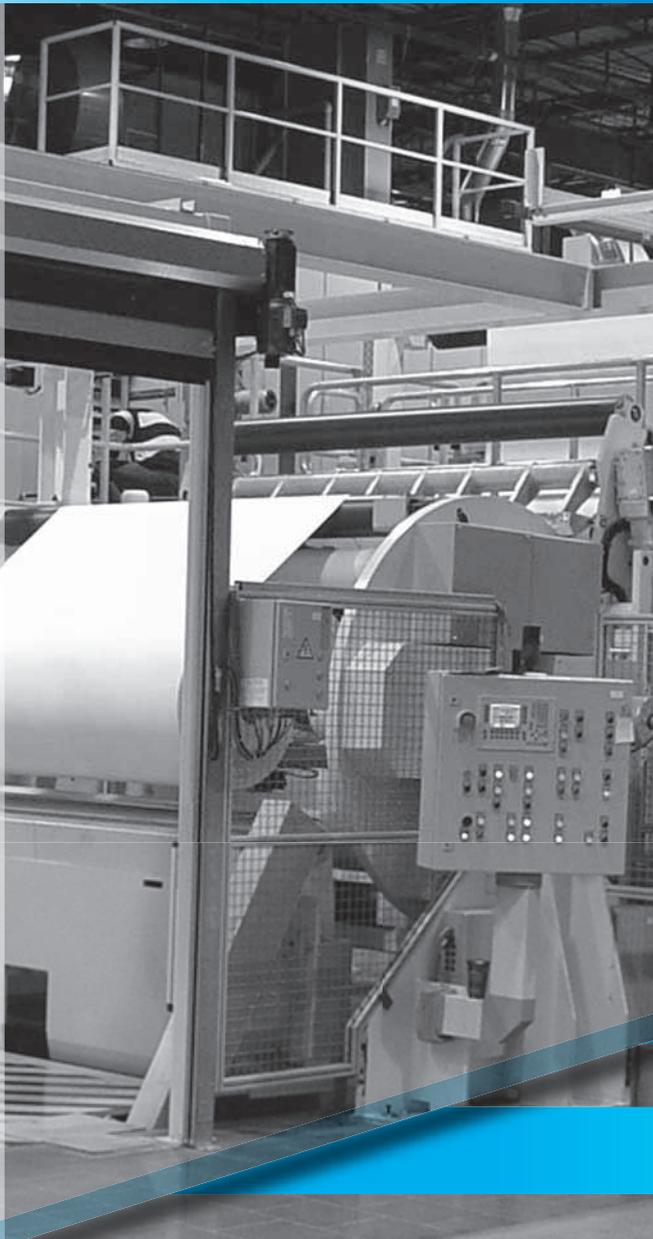
## Somatec, ein Technologiepartner für komplexe Wickelprozesse

Coating führte ein Interview mit Günther Kuhlmann, Geschäftsführer



## Felix Schoeller, Osnabrück

Wirtschaftlicher Produktionsprozess durch innovative Wickeltechnik  
Coating im Gespräch mit F.-W. Schönheit



**Somatec**  
Sondermaschinen GmbH

**10 Jahre**

Wickel- und Schneidmaschinen vom Spezialisten

# 10 Jahre: Wickeln auf höchstem Niveau *State of the Art Winding*

Das ist die Philosophie von Somatec Sondermaschinen GmbH aus Hameln – einem Spezialisten für das industrielle Auf- und Abwickeln von bahnförmigen Materialien zur Veredelung oder Qualitätskontrolle. Maßgeschneiderte Systemlösungen und begleitende Dienstleistungen für unterschiedlichste Wickelanforderungen werden von Somatec konzipiert und ausgeführt. Der Wettbewerbsvorteil des Kunden steht immer im Vordergrund. Das Unternehmen bietet neben der Beratung, Konstruktion, Montage und Inbetriebnahme der Sondermaschinen einen After-Sales-Service sowie die Umarbeitung und Modernisierung bestehender Anlagen.

Das Team von Somatec verfügt über langjährige Erfahrung und Know-how bei Entwicklung und Bau von innovativen Wickelsystemen für die Papier-, Nonwoven und Kunststoffindustrie. Innovative Ideen und der Einsatz neuester Technologien schaffen durchdachte Lösungen, die beim Wickeln höchsten Qualitätsansprüchen genügen – von der ersten bis zur letzten Lage. Somatec besteht seit 1996 und hat mit einer ständig wachsenden Mitarbeiterzahl seitdem zahlreiche Maschinen bei namhaften Anwendern in Betrieb genommen.



Abb. 1: Firmengebäude der Somatec Sondermaschinenbau GmbH in Hameln.  
Fig. 1: Production site of Somatec Sondermaschinenbau GmbH, Hameln, Germany.

## Zuverlässigkeit als A und O

Aus Anlass des 10-jährigen Firmenjubiläums stand Dipl.-Ing. Günther Kuhlmann, Geschäftsführer der Somatec Sondermaschinen GmbH, Rede und Antwort:

**Coating:** Welche Trends sind beim Wickeln bahnförmiger Materialien erkennbar?

*That is the philosophy of the Hameln based company Somatec Sondermaschinen GmbH - the specialists for the industrial winding and unwinding of material webs for both functionalising and quality checks. Somatec designs and implements customer specific system solutions together with all the necessary service required for various winding requirements of all kinds. The competitive advantage for the customer is always top priority. Somatec not only offers consulting, construction, assembly and commissioning, but also an after-sales service as well as retrofitting and modernising existing machines.*

*The Somatec team have at their fingertips long-term experience and know-how in the design and manufacture of innovative machines for the industrial winding and unwinding of material webs in the paper, plastic film and non-woven materials industries. Innovative ideas and the use of state of the art technology form the basis for well considered solutions, which meet the highest possible demand for high quality standards – from the first to the last layer. Somatec was founded in 1996 and since then has commissioned numerous machines for well-known companies with its continually growing personnel.*

## Reliability comes first

*On the occasion of the company's 10 year anniversary we talked with Somatec's managing director Günther Kuhlmann:*

**Coating:** Which trends can be recognised in the winding industry for web materials?

**Kuhlmann:** *In the winding process itself, nothing substantial is changing. It continues to function according to the physical principles of nature. Mechanically the current winding machine resembles the earlier design in many ways. From an electrical point of view, the traction force is no longer regulated with a direct current motor, but with more modern three-phase alternating current servo actuators. Today, much more attention is paid to peripheral units like the automatic handling of rolls and bushes or to the possibility of fast production changes. Set-up times, which used to accrue between production changes, are reduced by increased automation. The web changeover takes place using, for example, shaft-less sleeves, or fixed winding shafts, which should never be removed from the machine.*

*The design of the components has changed. The bearings used to be in purpose built round sleeves, today we use linear bearings. Specially made cylinders have been replaced by commercial standard parts, which offer the same quality at a lower price. The woundroll is adapted to the respective needs of the user. Therefore we have to be able to adapt our machines quickly and simply to ever more differentiated products and individual lot sizes.*

**Kuhlmann:** Am Wickelprozess selbst wird sich nichts Wesentliches ändern. Er funktioniert weiterhin nach den physikalischen Grundsätzen der Natur. Mechanisch gleicht die aktuelle Wickelmaschine in vielen Teilen der früheren Ausführung. Aus elektrischer Sicht wird die Zugkraft nicht mehr mit einem Gleichstrommotor, sondern mit moderneren Drehstrom-Servo-Motoren geregelt. Den Peripherie-Einheiten, wie das automatische Handling von Rolle und Hülse oder die Möglichkeit für schnelle Produktionswechsel wird heute eine höhere Aufmerksamkeit gewidmet. Rüstzeiten, die früher zwischen den Produktionswechseln anfielen, werden durch steigende Automatisierung reduziert. Die Wickel-Aufnahme erfolgt bspw. mit achslosen Pinolen oder mit fest eingebauten Wickelwellen, die nicht aus der Maschine genommen werden müssen. Die Konstruktion der Bauteile hat sich geändert. Früher befanden sich die Lager in eigens dafür angefertigten Rundbuchsen, heute setzt man Linearführungen ein. Selbstgebaute Zylinder sind durch handelsübliche Normteile ersetzt worden, welche die gleiche Qualität zu einem niedrigeren Preis bieten. Die gewickelte Rolle ist auf die jeweiligen Anwenderbedürfnisse angepasst. Daher müssen sich unsere Maschinen schnell und einfach an immer differenziertere Produkte und individuelle Losgrößen adaptieren lassen.

**Coating:** In welche Märkte werden Ihre Wickelmaschinen verkauft?

**Kuhlmann:** Zu unseren Kunden zählen die marktführenden Hersteller von Spezialpapier, Folien und Nonwovens sowie Produzenten von Metallbändern.

**Coating:** Welche Anforderungen stellen Ihre Kunden an die Wickelmaschinen?

**Kuhlmann:** Eine reibungslos funktionierende Produktion hat absolute Priorität. Neuentwickelte Maschinen werden deshalb erst bei der Herstellung eines weniger wichtigen Produkts getestet. Ergeben sich neben der Zuverlässigkeit auch Produktionsverbesserungen, muss die Wickelmaschine dann kurzfristig realisiert werden. Kunden entscheiden sich für eine neue innovative Technik erst dann, wenn sie sich restlos von der neuen Technik überzeugt haben.

**Coating:** Das bedeutet also, dass vorhandene Maschinen nicht einfach gegen preiswertere Varianten aus Asien ausgetauscht werden?

**Kuhlmann:** Richtig. Für unsere Kunden zählen in erster Linie die Qualität und die zuverlässige Funktionsweise der Maschine. Aber nicht nur die Maschine selbst ist das Ausschlaggebende, sondern auch die Betreuung der Maschine nach der Produktionsaufnahme. Hier ist eine hohe Flexibilität gefordert in punkto After-sales Services.

**Coating:** Eine solche Lieferantentreue ist für Ihr Unternehmen sicher vorteilhaft.

**Kuhlmann:** Natürlich. Somatec ist stolz darauf, dass bestehende Kunden immer wieder bei uns kaufen. Wir dürfen uns allerdings nicht auf diesen Lorbeeren ausruhen. Deshalb arbeiten wir kontinuierlich an der Optimierung ihrer Produktionsprozesse, denn die Konkurrenz schläft auch im Bereich der Papier- und Folienherstellung nicht.

**Coating:** Wo liegen die Stärken von Somatec also genau?

**Coating:** In which markets do you sell your winding machines?

**Kuhlmann:** Among our customers we find the market leading manufacturers of special paper, foils, non-wovens as well as producers of steel tapes.

**Coating:** What sort of requirements concerning the winding machines do your customers have?

**Kuhlmann:** A smoothly running production has absolute priority. Newly developed machines are therefore only tested with the production of a less important product. If the result not only shows reliability but also that production improvements should be made, these must be implemented at very short notice. Customers only decide to opt for new innovative technology if they are completely convinced by the new technology in question.

**Coating:** That means then, that the existing machines cannot simply be exchanged simply for less expensive variations from Asia?

**Kuhlmann:** That's right. For our customers, the quality and the machine's reliable modes of operation are what count primarily. But it is not only the machine which is the decisive factor, but the support offered after the machine has been commissioned. A high degree of flexibility is required for all after sales services.

**Coating:** Such supplier loyalty must prove to be advantageous for your enterprise.

**Kuhlmann:** Of course. Somatec is proud of the fact that existing customers buy from us again and again. However, we're not planning on resting on our laurels. This is why we work continuously on optimising their production processes, because the competition does not sleep, even in the paper and the foil manufacturing branch.

**Kuhlmann:** In der termingerechten Lieferung einer startbereiten Produktionseinheit. Unsere Maschinen werden komplett aufgestellt und so lange von unseren Mitarbeitern begleitet, bis das Bedienpersonal des Kunden mit den Abläufen vertraut ist.

**Coating:** Somatec liefert also nicht nur eine Maschine, sondern einen funktionierenden Produktionsprozess?

**Kuhlmann:** Das Funktionieren der Maschine ist eine Grundvoraussetzung. Sie muss sich allerdings auch reibungslos in den Rest der Anlage einfügen. Dieser Integrationsaufwand zeichnet Somatec aus. Neben dem reinen Wickelprozess kommt der Logistik eine große Bedeutung zu. In Zeiten von immer weniger Platz, Zeit und Personal muss das Handling der leeren und der vollen Rollen optimal in den Wickelprozess eingebunden werden.

**Coating:** Gibt es weitere Gründe, aus denen sich ein großer Papier- oder Folienhersteller für kleines Unternehmen wie Somatec entscheidet?

**Kuhlmann:** Bei uns wird jeder Kunde bevorzugt behandelt. Somatec versteht sich als Technologie-Partner, der sich intensiv mit dem Produktionsprozess des Kunden auseinandersetzt und sein technisches Know-how zur Optimierung einfließen lässt. Wir bauen keine Wickelmaschinen, sondern konstruieren ganze Wickelprozesse.

**Coating:** Welche besonderen Technologien hat Somatec in den letzten zehn Jahren entwickelt?

**Kuhlmann:** Wir sehen unser Spezialgebiet in der kontinuierlich laufenden Produktionsmaschine. Hierbei richtet sich das Augenmerk besonders auf die Rollenwechselprozesse, die möglichst bei Produktionsgeschwindigkeit durchzuführen sind. Hier wurden höhere Produktionssicherheiten möglich, vielfach durch den Einsatz von moderner elektromotorischer Antriebstechnik. Aber auch abseits des Weges fanden sich Möglichkeiten zur Verbesserung der Produktionssicherheit. Eine wichtige innovative Entwicklung war die Fahnenabklebevorrichtung mit exakt geführtem Klebebalken. Da sich der Klebebalken für die Verklebung rotierend bewegt, hat er mehr Zeit zum Beschleunigen. Anschließend wird er sanft abgebremst, sodass sich der Klebevorgang ruhiger und materialschonender gestaltet. Ein weiterer Meilenstein war unser Umroller für die Schoeller Gruppe, der ohne die Anforderung des Kunden nie entstanden wäre. Deshalb möchte ich betonen, dass unsere Kunden großen Anteil an unserer Entwicklungsleistung haben.

**Coating:** Wir sprachen bereits über den Wettbewerb aus Fernost. Wie schätzen Sie Ihre Chancen auf den asiatischen Märkten ein?

**Kuhlmann:** Wir sind insbesondere in China und Taiwan aktiv. In diesen Ländern werden jedoch keine Highend-Lösungen gefordert, sondern solide Wickelmaschinen.

**Coating:** In welchen Ländern ist Somatec außerdem aktiv?

**Kuhlmann:** Als Maschinenlieferant gehen wir automatisch in die Länder, die unsere Kunden bearbeiten. Für einen



Abb. 2: Somatec's Geschäftsführer Günther Kuhlmann.

Fig. 2: Somatec's managing director Günther Kuhlmann.

**Coating:** So what exactly are Somatec's strengths?

**Kuhlmann:** Supplying the ready-for-launch production units on schedule. Our machines are set up completely by our employees, who stay with the machines until the customers' service personnel is familiar with the processes.

**Coating:** So Somatec don't just supply a machine, but a functioning production process?

**Kuhlmann:** That the machine functions well is a basic prerequisite. The machine must however fit in smoothly with the rest of the production line. This complex process of integration is what distinguishes Somatec. Aside from the pure winding process, logistics are becoming more and more important. In times of ever decreasing space, time and personnel, the handling of full and empty rolls must be integrated optimally into the winding process.

**Coating:** What other reasons are there, for a large paper or foil manufacturer to decide for a small enterprise such as Somatec?

**Kuhlmann:** With us, each customer is treated preferentially. Somatec consider themselves to be a partner in technology, which deals intensively with its customers' production processes, allowing its technical know how to be used to the full. We don't build winding machines, we design whole winding processes.

**Coating:** Which particular technologies has Somatec developed over the last ten years?

**Kuhlmann:** We specialise in the continuously running production machine. Here particular attention is directed towards the roll changing process, which, if possible, should be carried out at production speed. Higher levels of safety in production have become ever more possible, often due to the use of modern electronic drive technology. Although there have been other ways to improve safety besides this. An important innovative development was the tail controlling device with its accurately fed gluing crossbar. Because the gluing crossbar rotates, it has more time to accelerate. Subsequently, it is gently decelerated, so that the adhesive operation becomes calmer and more material friendly. A further milestone was our winder for the Schoeller Group, which would never have been developed had it not been for the customer's requirement. Therefore I would like to emphasise that our customers play a large role in our development achievements.

**Coating:** We already spoke about the competition from the Far East. How do you estimate your chances in the Asiatic markets?

**Kuhlmann:** We are particularly active in China and Taiwan. In these countries however, there is no demand for high end solutions, but rather for solid winding machines.

**Coating:** In which other countries is Somatec active?

**Kuhlmann:** As a machine supplier we automatically enter into the countries, where our customers work. For a printing machine manufacturer we supply winding machines to China, Canada, the USA and soon even to Mexico. With this in mind, Somatec will be exhibiting at the trade fairs in the USA and China. We consider the American market to be very interesting, as they attach great importance to quality and high tech. And of course we will also be exhibiting at the ICE 2007 in Munich.

**Coating:** What are your goals for the next ten years?

Druckmaschinenhersteller liefern wir Wickelmaschinen nach China, Kanada, in die USA und demnächst sogar nach Mexiko. Vor diesem Hintergrund wird Somatec auf Fachmessen in den USA und China ausstellen. Wir halten den amerikanischen Markt für sehr interessant, da hier großer Wert auf Qualität und Hightech gelegt wird. Natürlich sind wir auch auf der ICE 2007 in München präsent.

**Coating:** Welche Ziele gehen Sie in den nächsten zehn Jahren an?

**Kuhlmann:** Im Herbst dieses Jahres werden wir unsere neue, ca. 800 qm große Halle beziehen, die aufgrund des stetig wachsenden Kundenstamms notwendig geworden ist. Dann möchte ich Somatec für die Zukunft standsicher aufstellen, um Konjunkturschwankungen, denen wir ja alle unterliegen, sicher zu begegnen und natürlich den Bekanntheitsgrad von Somatec weiter steigern. Wir arbeiten hier seit zwei Jahren sehr erfolgreich mit einem Marketing-Dienstleister zusammen.

**Coating:** Und welchen technischen Herausforderungen möchten Sie sich stellen?

**Kuhlmann:** Im letzten Jahr haben wir einen Auftrag aus China für das Auf- und Abwickeln von Aluminium bekommen, da wir bereits einen entsprechenden Abwickler mit Bahnverbindung und automatischem Splice bei einer Geschwindigkeit von 150 m/Minute realisiert haben. Der Wickler, den wir für den Auftrag konstruieren müssen, ist ausgelegt für ein Rollengewicht von etwa 10 Tonnen. Die Herausforderung liegt im Handling der Hülse und der Rolle, das vollkommen automatisch ablaufen muss, da dies aufgrund des Gewichts manuell nicht mehr machbar ist.

**Coating:** Dann wünschen wir Ihnen genauso viel Erfolg für die nächsten zehn Jahre, wie Sie ihn in den vergangenen zehn Jahren hatten. Vielen Dank für das Gespräch.

## Statement «Felix Schoeller Gruppe»

Die Felix Schoeller Gruppe mit Hauptsitz in Osnabrück ist einer der weltweit führenden Hersteller hochwertiger Spezialpapiere. Das familiengeführte Unternehmen beschäftigt 2.400 Mitarbeiter in sieben Werken an sechs Standorten in Deutschland und Kanada. Um die Marktposition zu halten und auszubauen sowie neue Märkte zu erschließen, bedarf es nicht nur innovativer Produkte, sondern auch zukunftsgerichteter Produktionskonzepte. Deshalb arbeitet die Schoeller Gruppe seit zehn Jahren mit der Somatec Sondermaschinen GmbH zusammen. Anlässlich des Somatec-Firmenjubiläums sprach «Coating» mit Friedrich-Wilhelm Schönheit, der in der Schoeller Gruppe als Manager Competence Center Engineering tätig ist, über die Zusammenarbeit.

**Kuhlmann:** *In the autumn of this year we are procuring our new hall of approx. 800 square meters, which we need due to the continuously growing customer base. Then I would like to set up - Somatec for the future in order to encounter business fluctuations, which we are all subject to, with a sense of security, and of course to continue to make the name Somatec more and more well known. We have been working very successfully with a marketing services provider for two years.*

**Coating:** *And which technical challenges would you like to meet?*

**Kuhlmann:** *Last year we received an order for winding and unwinding aluminium from China, based on the fact that we had already implemented an appropriate winder with web-edging and automatic splice at a speed of 150 m/minute. The winder, which we had to build especially for the order, was designed for a roll weight of 10 tons. The challenge lies in handling the bushes and the rolls, which need to run off completely automatically, since it is no longer possible to do this manually due to the weight.*

**Coating:** *Then we wish you every success, that the next ten years will be just as fruitful as the past ten. Thank you for the discussion.*

## Statement «Felix Schoeller Group»

*The Felix Schoeller Group, headquartered in Osnabrück, is one of the world leading manufacturers of high-quality speciality paper. The family-led enterprise employs 2,400 co-workers in seven plants at six locations in Germany and Canada. In order to hold and develop market position and to open new markets, it is not only necessary to offer innovative products, but also future orientated production concepts. Therefore the Schoeller Group has been working with the manufacturer of special purpose machines, Somatec Sondermaschinen GmbH, for ten years. On the occasion of the Somatec company anniversary, «Coating» spoke to Friedrich-Wilhelm Schönheit, the manager of the Competence Centre for Engineering within the Schoeller Group, about the work between them and Somatec.*

**Coating:** *Exactly which products does the Schoeller Group manufacture?*

**Schönheit:** *We produce classical photo and digital imaging papers as well as decoration and speciality papers for the most diverse applications. The two latter products can be found, for example, on worktops in kitchens, Formica surfaces or laminated flooring, where the paper is resinated and sealed using a special procedure.*

**Coating:** *Which industries are counted among your customers?*

**Schönheit:** *Beside timber processing plants, which coat chip-board or medium density fibreboards, we also supply to the photo*

**Coating:** Welche Produkte stellt die Schoeller Gruppe genau her?

**Schönheit:** Wir produzieren klassische Foto- und Digital-Imaging-Papiere sowie Dekor- und Spezialpapiere für verschiedenste Anwendungen. Die beiden letztgenannten Produkte finden Sie bspw. auf Arbeitsplatten in Küchen, Resopalplatten oder Laminatböden, wo das Papier mit einem speziellen Verfahren beharzt und versiegelt wird.

**Coating:** Welche Branchen zählen zu Ihren Kunden?

**Schönheit:** Neben den Verarbeitern von Holzwerkstoffen, die Span- oder MDF-Platten beschichten, liefern wir an die Fotoindustrie, Druckerhersteller sowie den Papierfachhandel.

**Coating:** Welche Anforderungen stellen Ihre Kunden an das von Ihnen hergestellte Papier?

**Schönheit:** Eine wesentliche Anforderung ist sicherlich, dass wir beste Qualität zu marktgerechten Preisen liefern.

**Coating:** Wie erhalten Sie vor diesem Hintergrund Ihre Wettbewerbsfähigkeit?

**Schönheit:** Zellstoff ist als Rohstoff für die Papierherstellung erheblichen Marktpreis-Schwankungen unterworfen. Um die Gesamtkosten besser beherrschen zu können, müssen wir unsere Anlagen und Prozesse im Griff haben. Dazu gehört eine Erhöhung der Produktivität. Selbst speziell beschichtetes 160g-Papier lässt sich mittlerweile in einer Geschwindigkeit von 800 m pro Minute wickeln. Außerdem konzentrieren wir uns auf unsere Kernkompetenz, also die Herstellung von qualitativ hochwertigen Papieren, die über eine 100-prozentige chemische Reinheit verfügen. Und schließlich bauen wir unsere Produktionsstandorte in Deutschland mit modernster Technik aus. Dabei hat sich die Schoeller Gruppe für große Anlagen entschieden, die wesentlich wirtschaftlicher produzieren und für einen effizienteren Betrieb der umwelttechnischen Einrichtungen wie der Wärmerückgewinnungsanlagen sorgen.

**Coating:** Welche Anforderungen muss ein Wickelmaschinen-Hersteller erfüllen, um die Wirtschaftlichkeit Ihres Produktionsprozesses zu erhöhen?

**Schönheit:** Unsere Papiere überzeugen durch hochwertige Oberflächen. Deshalb ist bei einem Rollenwickel ein genau definierter Rollenaufschlag erforderlich. Außerdem muss der Aufschlag absolut faltenfrei sein. Ferner muss das Papier vom Kern her mit einem hohen Zug gewickelt werden, sodass die innere Lage nicht verrutschen kann. Auch das



Abb. 3: Wickelmaschine AW-1500S im Einsatz bei Felix Schoeller  
Fig. 3: AW 1500S winder at Felix Schoeller



Abb. 5: Firmensitz der Felix Schoeller in Osnabrück.

Fig. 5: Headquarter of Felix Schoeller in Osnabrück, Germany.

industry, printer manufacturers as well as to the specialised paper trade.

**Coating:** Which requirements do your customers place on the paper manufactured by you?

**Schönheit:** A substantial requirement is certainly that we supply the best quality at prices in line with real market conditions.

**Coating:** So how then do you maintain your competitive edge?

**Schönheit:** As a raw material for the paper trade, pulp is subject to substantial market price fluctuations. In order to be able to dominate the total costs better, we must have total control over our plants and processes. And in addition we need to increase productivity. In the meantime, even specially coated 160g paper can be wound at a speed of 800 m per minute. In addition we concentrate on our core competence, which is the production of qualitatively high-value papers, which have 100% chemical purity. And finally, we equip our production locations in Germany with the most modern technology. In so doing, the Schoeller Group has decided to opt for large plants, which produce substantially more economically and cater for a more efficient enterprise in terms of environmental technological mechanisms like heat recuperators.

**Coating:** Which requirements does a winding machine manufacturer have to fulfil, in order to increase the profitability of your production process?

**Schönheit:** Our customers are convinced by the high quality surfaces of our papers. Therefore, when a web is wound it is important that each overlap is exactly defined. In addition, the overlap must be absolutely free from creases.

Furthermore the paper must be wound from the core with a high web draw, so that the inner layer cannot slip. Tautness is also important to avoid slips in micro-winding. However, the surface of the most inner layer must not be damaged.

Since smooth materials are wound on large rolls, it is a challenge to prevent air bubbles arising between the layers, which can

stramme Wickeln ist wichtig, um Gleitungen im Micro-Bereich zu verhindern. Allerdings darf die Oberfläche der innersten Lagen nicht beschädigt werden. Da die glatten Materialien auf große Rollen gewickelt werden, ist es eine Herausforderung, das Einschleppen von Luft zwischen den Lagen zu verhindern, sodass keine Lagenreibung entsteht. Wichtig ist ebenfalls, dass die Rolle keinen Lagenversatz hat, der Wickel also kantengerade ist. Da wir die Rollen zum Teil hochkant lagern, könnten sonst Stauchfalten entstehen. An dieser Stelle darf ich sagen, dass die Wickelmaschinen von Somatec all diese Anforderungen erfüllen.

**Coating:** Welche technischen Eigenschaften schätzen Sie insbesondere an den Somatec-Maschinen?

**Schönheit:** Die Wickler von Somatec ermöglichen selbst bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten einen «fliegenden» Rollenwechsel ohne Falten. Der Anfang der neuen Bahn wird dabei bei Produktionsgeschwindigkeit umschlagfrei auf die neue Hülse angehaftet. Dieses Verfahren ist einmalig. Wir haben es bei keinem anderen Hersteller gefunden.

**Coating:** Was schätzen Sie an der Zusammenarbeit mit dem Somatec-Team?

**Schönheit:** Somatec ist ein mittelständisches und inhabergeführtes Unternehmen, das sehr flexibel arbeitet. Als technischer Partner kennt das Hamelner Unternehmen unsere Produktionsprozesse und kann daher passgenaue Sondermaschinen für uns entwickeln, sodass wir weiterhin wettbewerbsfähig und innovativ produzieren können. Vor diesem Hintergrund wird die Schoeller Gruppe auch in Zukunft eng mit Somatec zusammenarbeiten. Wir wünschen Herrn Kuhlmann und seinem Team an dieser Stelle alles Gute zum 10-jährigen Jubiläum.

*cause friction between the layers. It is equally important that the roll does not become misaligned and that the edges are always straight. Otherwise, since we store some of the rolls upright, edge folds could develop.*

*At this point I would like to say that the Somatec winding machines fulfil all these requirements.*

**Coating:** *Which technical characteristics of the Somatec machines do you hold in particular regard?*

**Schönheit:** *The Somatec winders make a «flying» roll change without creases possible, even at high production speeds. The result is that the beginning of the new web is adhered to the new case at production speed. This procedure is unique. We have not encountered it with any other manufacturer.*

**Coating:** *What do you like most when working together with the Somatec team?*

**Schönheit:** *Somatec is a medium-size and owner-led enterprise, which works very flexibly. As technical partners, the Hameln based enterprise knows our production processes and can therefore develop particularly suitable special purpose machines for us, so that we can continue to produce competitively and innovatively. With this background the Schoeller Group will carry on working closely with Somatec in the future. We wish Mr Kuhlmann and his team all the best for their 10-year anniversary.*

## Aktuelle Neuentwicklungen der Somatec Sondermaschinen GmbH, Hameln *Current new developments from Somatec Sondermaschinen GmbH, Hameln*

### Materialschonender Umfangswickler

Bei einem herkömmlichen Wickler, dem sogenannten Zentrumschwicker, wird die Kraft für den Zug durch das Zentrum aufgebaut. Papier lässt sich so bestens verarbeiten. Sind jedoch «luftige» Materialien wie Airlaid-Folien sowie Zell- oder Vliesstoffe zu wickeln, kann das Verfahren nicht eingesetzt werden. Wenn die Kraft bis auf die äußerste Lage des Materials gebracht wird, würde die Folie oder der Stoff reißen. Deshalb muss die Wickelkraft von außen eingeleitet werden.

Zu diesem Zweck wird bspw. eine Auflagerrolle oder ein um die Rolle gespannter Riemen verwendet, die den Wickler antreiben. Der Umfangswickler benötigt dabei eine Wickelwelle. Neben der Achse ist ein vor- und nachgelagertes Rollenhandling erforderlich.

### Unterstützende Supportwalze

Aus verarbeitungstechnischen Gründen ist es häufig erforderlich, dass schwere Materialien auf Wellen mit einem geringen Durchmesser gewickelt werden müssen.

Damit die Wickelwelle aufgrund des Materialgewichts nicht durchhängt, wird sie durch eine aus dem Boden kommende Tragwalze, auch Supportwalze genannt, abgestützt. So lassen sich selbst die schweren Papierrollen der Druckindustrie auf eine 4"-Welle wickeln.

### *Material Friendly surface winder*

*With a conventional winder, the so-called centric winder provides the power for the web draw through its centre. This is the best way to process paper. However, for «airy» materials such as Airlaid foils as well as pulp or non-woven fabrics, this procedure cannot be used. If the power is distributed to the outside surface of the material or foil, it will tear. For this reason, the winding force must be fed inwards from the outside.*

*For this purpose a supporting roll or belt stretched around the roll, for example, is used to drive the winder. The surface winder therefore*

*needs a winding shaft. In addition, preliminary and subsequent roll handling is also necessary.*

### *Support Rollers*

*For technical reasons in certain processes, it is frequently necessary that heavy materials have to be wound on shafts with a small diameter.*

*So that the winding shaft does not sag due to the weight of the material, it is reinforced by a bearer drum, also known as a supporting roller, which is fixed to the floor. This enables even the heaviest webs of paper in the printing industry to be wound on a 4" shaft.*



Abb. 4: Automatischer Aufwickler mit Supportwalze.

Fig. 4: Automatic winder with support rollers.