

Walzen mit Mehrfachfunktions- oberflächen

Rollers with multifunctional surfaces

Interview mit Armando Giovannelli, Vertrieb und Entwicklung Lüraflex GmbH
Interview with Armando Giovannelli, Sales and Development Lüraflex GmbH

1. WELCHE ZUSÄTZLICHE FUNKTIONALITÄT FÜR GUMMIERTE WALZEN KÖNNEN SIE PAPIERHERSTELLERN UND CONVERTERN ANBIETEN?

Zur Beschichtung «gummierter Walzen» gibt es zahlreiche Elastomere mit den unterschiedlichsten Eigenschaften. Einige sind ozon-, säure- oder ölbeständig, andere sollen elektrisch leitend oder isolierend sein. Wiederum andere haben eine glatte oder eine raubleibende Oberfläche, sind mattierend, schnittfest, abriebbeständig... Man könnte noch Stundenlang weiter erzählen...

Aber keine Walze vereint unterschiedliche, möglicherweise gegensätzliche Eigenschaften auf einer einzigen Oberfläche. Unsere Idee ist es, eine Walze mit unterschiedlichen Eigenschaften herzustellen, in dem wir verschiedene Gummiqualitäten kombinieren.

2. WAS BRINGT EINE SOLCHE WALZENOBERFLÄCHE?

Die Einsatzmöglichkeiten könnten zahlreich sein, ebenso die Ziele: Was wäre, wenn eine Walzenoberfläche beispielsweise eine mattierende Beschaffenheit bedingt durch eine mit Fasern gefüllte Qualität hätte, und ein Teil dieser Oberfläche, zum Beispiel am Rand, keine mattierende Funktion hätte? Oder, eine Walze, die nur eine antiadhäsive axiale Fläche hätte und der Rest wäre nicht antiadhäsiv? Oder, eine sehr harte, extrem raue Oberfläche mit einem Teil in weichem, glattem Gummi? Oder, oder, oder... Wie Sie sehen, «die Wege der Ausführungen sind (fast) unendlich», oder anders ausgedrückt: die Ideen, der zu kombinierenden Möglichkeiten, der quergedachten Vorstellungen liegen in Ihren Händen.



Die grüne Coaterwalze mit verschiedenen Beschichtungsqualitäten.

The green coater roller with different varieties of quality rubbers.

1. WHAT ADDITIONAL FUNCTIONALITY FOR RUBBERISED ROLLERS CAN YOU OFFER PAPER MANUFACTURERS AND CONVERTERS?

There are a great many elastomers with a wide range of properties that can be used for coating «rubberised rollers». Some are resistant to ozone, acid or oil, while others can be electrically conductive or insulative. On the other hand, rollers may have a smooth or permanently rough surface, surfaces for creating matt finishes, cut resistant, abrasion resistant ... to go through all the variations could take hours...

But no one roller manages to combine different, possibly mutually opposing properties on a single surface. Our idea is to manufacture a roller with a range of properties by combining rubbers of different qualities.

2. WHAT USES WOULD SUCH A ROLLER SURFACE HAVE?

The scope of possible uses is immense, likewise the objectives: How would it be, if a roller surface, for example, had matting properties through the use of fibres, while another part of the roller surface, let's say the edges, did not require to have matting properties? Or, a roller that had a longitudinal strip with anti-adhesive properties and the rest of its surface was not anti-adhesive? Or one part with a very hard, extremely rough surface and another coated with soft, smooth rubber? Or, or, or... As you can see, «there is (almost) no limit to the possible variations», or to put it another way: the concepts, the possibilities that could be combined, the unconventional ideas are completely up to you.

As an example of this, we have coated a roller with one of our green coater roller quality rubbers, then incorporated our company name and coated this in another quality of rubber. What happens if this roller is used to apply a pigment to paper? I find I am now able to apply pigment in differing amounts – more or perhaps less – in various areas. The result in both cases, however, is the same: I have created a type of watermark.

To create such an effect, wires are normally arranged in the Fourdrinier machine in the form of the watermark. A few fibres are left on the web where the wires are sewn and thus you have produced a type of «light play».

This conventional method is very costly and if the Fourdrinier wire has to be replaced, it takes an enormous amount of time. The process is suitable only for large batches. The advantages of a coater roller are the low procurement costs and the time saved when it is replaced. This method is very suitable for small orders or for new marketing arguments for my products.

Wir haben als Beispiel eine Walze mit einer unserer grünen Coaterwalzen-Qualitäten beschichtet, dann unseren Firmennamen eingebracht und diesen in einer anderen Qualität beschichtet. Was passiert, wenn man damit zum Beispiel eine Farbe auf ein Papier aufbringen würde? Ich kann entweder mehr oder auch weniger Farbe aufbringen. Das Resultat ist aber in beiden Fällen dasselbe, ich habe eine Art Wasserzeichen.

Bei der Erzeugung eines Wasserzeichens werden im Sieb Drähte in der Form des Wasserzeichens eingebracht. Dort wo die Drähte genäht sind, verbleiben weniger Fasern auf der Papierbahn und somit erzeugt man eine Art «Lichtspiel».

Diese Methode ist sehr kostspielig, und wenn man das Sieb austauschen muss ist es extrem zeitaufwendig. Das Verfahren eignet sich lediglich für große Chargen. Die Vorteile einer Coaterwalze sind die niedrigen Anschaffungskosten und die Zeitersparnis beim Austausch. Diese Methode ist optimal für kleine Aufträge bzw. für neue Marketingargumente meiner Produkte.

Oder, was wäre, wenn die mattierende Beschaffenheit einer Walze nicht auf der gesamten Oberfläche gleich ist. Man könnte Verpackungsmaterial mit unterschiedlichen Oberflächenstrukturen produzieren. Das Produkt kann schöner, interessanter, einzigartiger aussehen. Oder kann ich gar diese unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheiten verwenden, um eine bessere, vielleicht andere Haftungseigenschaft für meine nächste Beschichtung zu nutzen? Eine bessere Grundhaftung für Klebstoffe, für Farbe.

3. WELCHE VORTEILE HABEN PAPIERHERSTELLER UND CONVERTERN IN IHRER PRODUKTIONSLINIE? Mir fallen hierzu zwei Gründe ein: Einmal Zeit, und zum zweiten, neue Produkte.

Ich könnte einen Arbeitsschritt sparen, weil ich zwei Eigenschaften, die ich meinem Material verleihen möchte, und zurzeit in zwei Arbeitsschritten durchführen müsste, jetzt schneller, kostengünstiger und möglicherweise effektiver produzieren kann.

Ich könnte neue Produkte entwickeln, auf außergewöhnliche Kundenwünsche eingehen. Hier sind Sie als «Querdenker» gefragt, Ihre Ideen, Geistesblitze oder warum nicht, Fantasie auszuprobieren. Techniker die Lust haben und bereit sind neue Wege zu gehen. Wege, die manchmal eine genau andere, unlogische Richtung einschlagen.

4. VERGlichen MIT HERKÖMMLICHEN MIT EINER FUNKTIONALITÄT AUSGESTATTETEN WALZEN, VERÄNDERN SICH ANSCHAFFUNGSKOSTEN, WARTUNGSaufWAND ODER ENTsORGUNG FÜR EINE SOLCHE MULTIFUNKTIONALE WALZE? Die Anschaffungskosten müssen sich nicht unbedingt verändern. Dies ist natürlich abhängig von den Ausführungen, den eingesetzten Beschichtungsqualitäten bzw. dem Herstellungsaufwand.

Bei der Wartung und Entsorgung gibt es keine Unterschiede zu den konventionellen Walzenbezügen.

HERR GIOVANNELLI, VIELEN DANK FÜR DAS INTERVIEW.

Lüraflex GmbH, D-41460 Neuss, www.lueraflex.de

Or, what if the matting properties of a roller are not to be uniform over the whole surface? You could produce packaging materials with one or more different surface textures. The product can appear more attractive, interesting and unique. Perhaps I could even use these various surface properties to create better or different bonding properties for my next coating? A better substrate bond for adhesives, for pigments.

3. WHAT ADVANTAGES WOULD THIS GIVE PAPER MANUFACTURERS AND CONVERTERS IN THEIR PRODUCTION LINES? Two areas of advantage come to mind: one is time, and the second is new products. I could save a step in my working processes because I can produce two properties in my material, which currently I would have to produce in two separate steps. Hence the desired result is much quicker, more cost-efficient to produce and possibly more effective.

I could develop new products to suit unusual or extraordinary wishes of the customer. In this business, you are required to be an «unconventional thinker» and try out your ideas, flashes of genius or – why not indeed – your fantasies. We are engineers who have an appetite for and are prepared to explore new approaches – approaches that sometimes appear to take an exact opposite, illogical direction.

4. HOW DO THE PROCUREMENT COSTS, MAINTENANCE DEMANDS AND DISPOSAL REQUIREMENTS FOR THESE MULTIFUNCTIONAL ROLLERS COMPARE WITH CONVENTIONAL ROLLERS CAPABLE OF PERFORMING ONLY ONE FUNCTION? The procurement costs do not have to be any different. This depends of course on how the rollers are made, the coating grades used and the manufacturing costs. With maintenance and disposal, there is no difference to conventional roller costs.

MR GIOVANNELLI, THANK YOU VERY MUCH FOR THE INTERVIEW.

Lüraflex GmbH, D-41460 Neuss, www.lueraflex.de