

# Spezielle Walzenbeschichtung für definierten Feuchtmitteltransport

**PATENTE UND GEBRAUCHSMUSTER (43).** Die Erfindung bezieht sich auf eine Druckmaschinen-Walze mit einem Bezug aus fluorelastomerem Material zur Übertragung von Feuchtmittel oder Farbe/Lack auf einen Druckträger. Die Verwendung derartiger Beschichtungen aus Fluorelastomer, insbesondere durch einen Fluorkautschuk, ermöglicht einen sehr definierten und stets gleichbleibenden Transport des Feuchtmittels oder der Farbe/des Lackes (erteilt wurde das Patent mit der Nr. DE 20 2005 021 487 U1 der Weros Dienstleistungen GmbH, Melle).

Der Erfindung liegt laut Patentschrift die Aufgabe zugrunde, eine Feuchtmittel- und/oder Farb-/Lackübertragungseinrichtung in Form einer Walze für Druckmaschinen bereitzustellen, die über lange Zeiträume auch bei sich ändernden Prozessbedingungen wie Klima- oder Temperaturschwankungen ein konstant gutes Druckergebnis ermöglicht, insbesondere auch hinsichtlich der Farbqualität im Mehrfarbendruck, die ein sehr gutes Rückspaltverhalten aufweist, eine deutlich erhöhte Lebensdauer bei unveränderten Eigenschaften insbesondere hinsicht-

lich der Härte und der Benetzbarkeit mit Feuchtmittel und/oder Farbe/Lack aufweist und die eine einfache Wiederherstellung bei betriebsbedingtem Verschleiß ermöglicht.

**FLUORELASTOMER.** Dazu wird eine Walze bereitgestellt, die eine durchgehende, den Bezug aus elastomerem Material überdeckende Oberflächenbeschichtung aufweist, die ein Fluorelastomer enthält oder vollständig aus diesem besteht.

Das Fluorelastomer kann aus einem oder mehreren Elastomeren, ausgewählt aus der

## Ideen für die Technik von morgen

**DD-Serie** ■ Wir geben Einblick in die Patent- und Gebrauchsmuster-Aktivitäten unserer Branche.

- Folge 42 ▶ Rotationsdruckverfahren DD 09
- Folge 43 ▶ Walzenbeschichtung DD 11
- Folge 44 ▶ Buchproduktionsprozess DD 13

Gruppe elastomerer Fluorkautschuk oder Polyfluorsilicon, bestehen.

**BESONDERE ANPASSUNG.** Im Gegensatz zu beispielsweise teflonbeschichteten Walzen wird durch das erfindungsgemäße Fluorelastomer laut Patentschrift eine Oberflächenbeschichtung bereitgestellt, die wie auch der die Beschichtung tragende Bezug selber aus einem elastomeren Material besteht. Hierdurch ist eine besondere Anpassung der Walzenbeschichtung zu dem Bezug aus elastomerem Material gegeben, wozu beispielsweise Teflonbeschichtungen oder andere Beschichtungen aus nicht-elastomeren bzw. plastisch verformbaren Polymeren völlig ungeeignet wären.

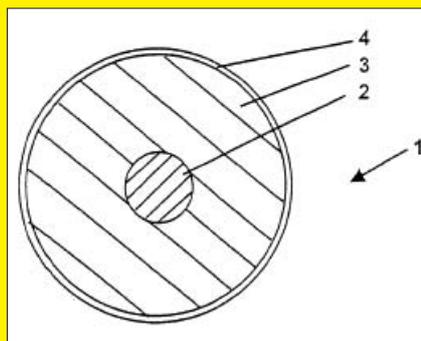
So ist eine hohe dynamische Belastbarkeit der Walzenoberfläche gegeben, was sowohl für die Verdruckmittelverarbeitung im Walzenspalt zweier gegeneinander arbeitender Walzen (Nip) als auch im Falle von Gummitüchern von wesentlicher Bedeutung ist. Durch die vergleichsweise dünne Oberflächenbeschichtung werden so die elastischen und/oder dynamischen Eigenschaften des Bezuges nicht beeinflusst.

Ferner konnte festgestellt werden, dass durch die erfindungsgemäße Verwendung derartiger Beschichtungen aus Fluorelastomer, insbesondere durch einen Fluorkautschuk, ein sehr definierter und stets gleichbleibender Transport des Verdruckmittels bzw. Feuchtmittels erzielt werden kann, so dass Überemulsionen des Verdruckmittels mit Feuchtmitteln, die zu Einbußen der Druckqualität führen, sich auch bei unterschiedlichsten Prozessbedingungen vermeiden lassen. Hierdurch kann die Druckqualität verbessert werden und es lassen sich insbesondere auch störende Einflüsse durch äußere Bedingungen auf das Druckergebnis vermeiden.

**Frank Lohmann**

## Die neuartige Elastomerwalze

**Kurzdarstellung** ■ Die Darstellung zeigt schematisch eine Querschnittsdarstellung einer erfindungsgemäßen Walze, wie sie als Feuchtmittel- oder Farbübertragungswalze in einer Offset-Druckmaschine einsetzbar ist. Die Walze weist einen Kern 2 aus einem formstabilen Material wie einem Hartkunststoff oder Metall, beispielsweise Stahl oder Aluminium, auf. Auf dem Kern 2 ist ein Walzenbezug 3 aus einem elastomeren Material aufgebracht, wobei zwischen Kern und Bezug eine Haftmittelschicht (nicht dargestellt) vorgesehen ist. Der Walzenbezug kann aus einem geeigneten elastomeren Material, beispielsweise Acrylnitrilbutadienkautschuk (NBR), Butylkautschuk oder dergleichen bestehen. Der Bezug weist eine radiale Stärke von etwa 10 mm und eine Härte von rund 30 Shore A auf. Auf dem Walzenbezug 3 ist mittels einer Haftmittelschicht (nicht dargestellt) eine Beschichtung eines elastomeren Fluorkautschuks in



Form eines Latex aufgebracht. Die Fluorkautschukbeschichtung ist füllstofffrei und weichmacherfrei und weist eine Dicke von etwa 25 µm auf. Die äußere Oberfläche der Beschichtung 4 aus elastomerem Fluorkautschuk bildet unmittelbar die äußerste Oberfläche der Walze, die mit dem Feuchtmittel beziehungsweise Verdruckmittel in Kontakt kommt.