



NEW CONCEPT-FARBWALZEN FÜR DEN ZEITUNGSDRUCK

Mit der Werkstoffserie EUROWEB-NC (New Concept) stehen marktführende Farbwalzenbezüge zur Verfügung, die unabhängig von der eingesetzten Verdünnerbasis der Zeitungsfarben durch ein optimales Quellverhalten, hohe Standzeiten sowie äußerste Flexibilität bei der Farbauswahl bestechen.

● Coldsetfarben

Druckfarben für den Zeitungs-Rollenoffsetdruck enthalten wie andere Offsetdruckfarben (UV-Farben ausgenommen) stets ein Gemisch verschiedener Verdünneröle. Diese dienen hauptsächlich zur Einstellung der Farbviskosität, der Trocknungscharakteristik und des Emulgierverhaltens, aber auch zur Verbesserung der Scheuerfestigkeit und des Glanzes.

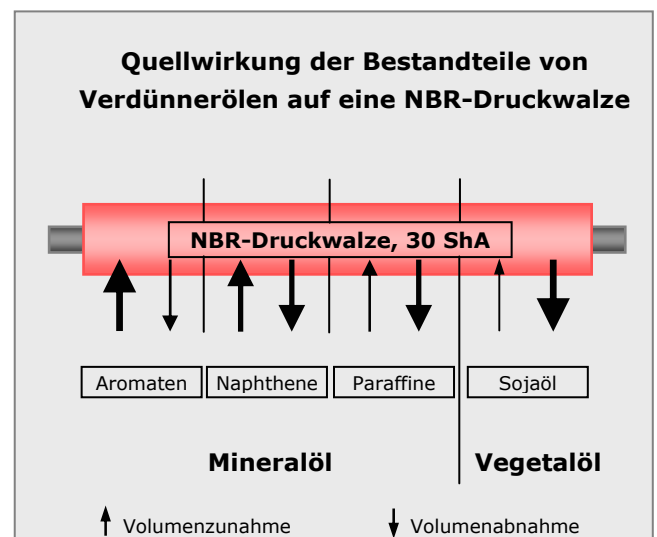
Bei den Verdünnerölen handelt es sich im Wesentlichen um Mineralöle, die sich gewöhnlich aus unterschiedlichen Anteilen von Aromaten, Naphthenen und Paraffinen zusammensetzen. Der Anteil der gesundheitlich bedenklichen Aromaten ist in den vergangenen Jahren jedoch stark zurückgeführt worden. Dagegen kommen in den Druckfarben zunehmend natürliche und modifizierte vegetabile Öle (z.B. Lein- oder Sojaöl) zum Einsatz, die auf verschiedensten pflanzlichen Fettsäuren basieren.

Aufgrund des vielfältigen Angebots verfügbarer mineralischer und vegetabler Öle sind die Verdünnersysteme heutiger Coldsetfarben recht unterschiedlich konzipiert. Zwar sind wesentliche Veränderungen der Verdünnersysteme aufgrund der Reduzierung von Aromaten und Einführung von Ersatzstoffen inzwischen abgeschlossen, laufende Optimierungen seitens der Farbhersteller führen jedoch kontinuierlich zu veränderten Farbtypen.

● Wechselwirkungen

Die Verdünneröle der Druckfarben, genauso wie Komponenten der Feucht- und Waschmittel, treten in Wechselwirkung mit den Walzenbezugswerkstoffen. Grundlage dieser Wechselwirkungen sind physikalisch-chemische Vorgänge, bei denen niedermolekulare Bestandteile der Walzengummierung und der Druckfarben bestrebt sind, durch Diffusionsvorgänge einen Konzentrationsausgleich zu erreichen. Beeinflusst werden diese Wechselwirkungen durch die Kautschukmatrix des Walzenbezugs und die darin gebundenen Weichmacher.

Verdünneröle, die eine hohe chemische Affinität zur Kautschukmatrix haben, diffundieren bevorzugt in den Walzenbezug hinein und verursachen damit eine Volumenzunahme, d.h. ein Anquellen des Walzenbezugs. Besteht andererseits eine hohe chemische Affinität zum Weichmacher, so kann Verdünneröl auch dort hinein diffundieren und somit ebenfalls eine Quellung bewirken. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass das Verdünneröl den Weich-





macher aus dem Gummi heraus löst. Überwiegt diese Extraktion den anderen Wechselwirkungen, so reduziert sich schließlich das Volumen des Walzenbezuges, die Walze „schrumpft“. Gleichzeitig nimmt wegen des Verlustes an Weichmacher die Härte des Bezugsmaterials zu.

● New Concept-Farbwalzen

Für einen Acrylnitril-Butadien-Gummi (NBR), der typischer Weise für Farbwalzenbezüge im Zeitungs-offsetdruck Verwendung findet, stellen sich die Wechselwirkungen mit den Verdünnern der Zeitungsdruckfarben wie folgt dar:

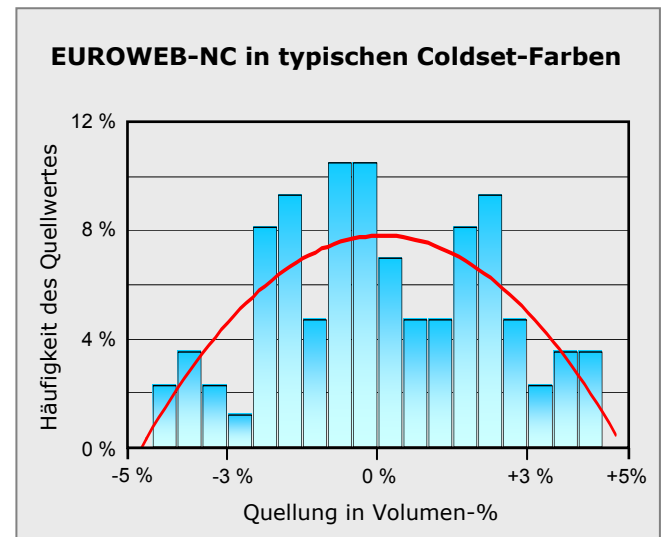
- Aromatische Komponenten rufen (wie in fast allen Elastomerwerkstoffen) starke Quellungen hervor.
- Naphthenische Komponenten besitzen quellen- sowie extrahierende Eigenschaften.
- Paraffinische Komponenten führen hauptsächlich zu einer Weichmacherextraktion.
- Vegetabile Öle (insbesondere Sojaöl) bewirken ebenfalls eine starke Weichmacherextraktion.

Abhängig von den Anteilen verschiedener Verdünnernöle im Verdünnersystem der Coldsetfarben resultiert für jeden Walzenwerkstoff ein bestimmtes Quellgleichgewicht. In der Vergangenheit bedeutete dies, dass für Druckfarben mit stark extrahierenden Eigenschaften andere Walzenbezüge erforderlich waren als für eher zum Quellen neigende Druckfarben.

Mit einem völlig neuen Konzept für den Aufbau von Gummimischungen für Offsetwalzen wurde vom unternehmenseigenen F&E-Bereich EUROLAB eine Werkstoffreihe geschaffen, die sowohl in stark quellenden als auch in stark extrahierenden Coldsetfarben eine bis dato unerreichte Dimensionsstabilität aufweist.

In enger Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern von Druckfarben für den Zeitungsdruck wurde die Werkstoffserie EUROWEB-NC (New Concept) diese Werkstoffe einer umfangreichen Prüfung unterzogen und weiter optimiert. Resultierend kann

daher festgestellt werden, dass der Farbwalzenbezug EUROWEB-NC bei über 85% der heute verfügbaren Coldsetfarben eine Volumenkonstanz im engen Toleranzbereich von ± 3 Vol.-% gewährleistet. Volumenänderungen über den erweiterten Toleranzbereich von ± 5 Vol.-% hinaus konnten bislang nicht festgestellt werden.



Der Farbwalzenbezug EUROWEB-NC in der empfohlenen Härteeinstellung von 35 Shore A kann daher sowohl bei Farbserien auf Basis mineralöhlhaltiger Verdünnersysteme als auch in Kombination mit vielen vegetabilen Druckfarben Verwendung finden. Bei Verdrückung sehr stark extrahierender vegetabilen Farben empfiehlt sich der Farbwalzenbezug EUROWEB-NC in 40 Shore A.

● Feuchtwalzen

Für den Feuchtmittelauftrag stehen ebenso optimierte EURODAMP-Feuchtwalzenbezüge zur Verfügung. Besonders bewährt hat sich dabei der Spezialwalzenbezug EURODAMP-NG mit wasserspreitenden Oberflächeneigenschaften. Dieser gewährleistet die stabile Übertragung eines dünnen Feuchtmittelfilms und reduziert effektiv die Tröpfchenbildung in zweiwalzigen Feuchtwerken. Auch bei der Nachfeuchtung in Bürsten-, Sprüh- oder Turbofeuchtwerken sorgt dieser Feuchtwalzenwerkstoff für eine schnelle tröpfchenfreie Verteilung des Feuchtmittels.