

## Verarbeitungsempfehlung für Robuskin® im Offsetdruck

Stand: 6-2012

Robuskin® wird auf Basis verschiedener Folien (z.B. PE, PP, PVC, PET) hergestellt. Die Oberfläche ist matt gestrichen. Robuskin® kann ähnlich wie Papier bedruckt und weiterverarbeitet werden. Drucktechnisch gesehen kann es wie Papier behandelt werden, hat dabei jedoch die physikalischen Eigenschaften eines modernen Kunststoffes.

Robuskin® ist witterungsbeständig, temperaturbeständig von -30°C bis +60°C und je nach gewählter Basisfolie extrem ein- und weiterreißfest. Weiterhin hat das Substrat eine hohe Beständigkeit gegen Süß- und Salzwasser sowie Fett und verschiedene Chemikalien, wie z.B. Benzin, Öl und Feuchtmittelzusätze.

### Druckmaschinen

Robuskin® kann auf Druckmaschinen mit normalem Farb-/Wasserausgleich verarbeitet werden. Vom Bedienungspersonal sollte der Gummituchaufzug wie auch die Druckbeistellung der Maschine auf die jeweilige Materialstärke eingestellt werden. Der Druck sollte nicht zu stark eingestellt sein.

### Druckplatten / Gummitücher

Die Praxis hat gezeigt, dass alle Druckplatten geeignet sind, die eine geringfügige Wasserführung erlauben. Im Allgemeinen haben sich alle Arten von Gummitüchern für die Verarbeitung von Robuskin® bewährt.

### Farben

Für Robuskin® werden physikalisch trocknende Druckfarben empfohlen, wie sie üblicherweise für Papier und Karton eingesetzt werden.

Oxidativ schnell trocknende Farben enthalten normalerweise Mineralöle. Für Robuskin® empfehlen wir mineralölarmer (maximal 2 - 3 %) Druckfarben. Auch Farben mit Pflanzenölanteilen sind geeignet. Walzensprays, zur Verhinderung einer Farbhautbildung, können die Farbtrocknung negativ beeinflussen, da sie gewöhnlich Antioxydationsmittel enthalten.

Die Farbreihenfolge sollte auf die Farbbelegung der Druckform abgestimmt sein. Zu hoher Feuchtmittelanteil in der Farbe wirkt sich negativ auf das Trocknungsverhalten, wie auch die Brillanz des Druckbildes aus. Bei wenig Farbabgabe durch das Farbwerk, oder bei Sonderfarben, insbesondere Metallfarben, sollte die Feuchtmittelmenge daher nicht unnötig erhöht werden. In beiden Fällen hat sich ein Farbabnahmebalken am Ende des Druckbogens bewährt.

Zusätze sollten nur nach Angaben des Farbenherstellers verwendet werden, insbesondere um sogenannte „Kontaktvergilbung“ zu vermeiden, die durch ungeeignete Druckhilfsmittel und durch Scharftrockner begünstigt wird. Durch Umsetzen und Lüften können die flüchtigen Gase oder Spaltprodukte der Druckfarbe entweichen und damit diesen Effekt vermeiden. Je höher der Anteil an oxidativ trocknenden Bestandteilen, desto stärker kann „Kontaktvergilbung“ auftreten.

Das Zeitintervall von Schöndruck auf Widerdruck ist so lange wie möglich auseinander zu halten. Aggressive, lösungsmittelhaltige Farben und zu starke Farbführung können unter Umständen zu Materialverformungen führen. Vorversuche werden hier empfohlen.

UV-härtende Farben haben den Vorteil der sofortigen Vernetzung, jedoch muss die UV-Station auf die Temperaturempfindlichkeit der Folie eingestellt sein. Auch diesbezüglich werden Vorversuche empfohlen.

### Wischwasser

Voraussetzung für gute Trocknung, insbesondere bei hoher Farbschichtdicke, ist eine minimale Wasserführung. Das Wischwasser sollte einen pH-Wert zwischen 4,8 und 5,5 haben. Alkoholzusatz von etwa 10 % ist gestattet. Trocknungshilfsmittel sollten dem Wischwasser zugegeben werden, nicht jedoch den Druckfarben, es sei denn der Druckfarbenhersteller gibt andere Empfehlungen.

### **Puder**

Die Menge der Bestäubung ist Erfahrungssache und abhängig vom Motiv bzw. von der Farb-/Wasserführung. Unlösliche Puder in der Körnung von K 20 bis K 45 haben sich bewährt.

### **Trocknung**

Die Abstapelhöhe der bedruckten Bogen sollte den verwendeten Farben, als auch der Farbschichtdicke angepasst werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein Vierfarbdruck mit normalen Druckfarben und Trocknungseinrichtung nach relativ kurzer Zeit weiterverarbeitet werden kann. Die Trockenzeit hängt von Farb- und Wasserführung und den klimatischen Gegebenheiten ab.

### **Statische Aufladung**

Unter warmen und trockenen klimatischen Bedingungen kann es zu erhöhter statischer Aufladung kommen. Das Druckraumklima sollte für eine optimalen Verarbeitung bei einer Temperatur von 18 - 23 °C und einer relativen Feuchte von 55 - 60 % liegen. Weiterhin sollten alle technischen Möglichkeiten zur Ableitung statischer Aufladung (Kupferdrähte usw.) genutzt werden. Zusätzliche Luftbefeuchter an An- und Auslage haben sich in kritischen Fällen bewährt.

### **VIP (Variable Information Printing)**

Robuskin® kann mit handelsüblichen Thermotransfer- und Thermosublimations-Druckern problemlos bedruckt werden. Bei Nadeldruckern besteht insbesondere bei dünneren Robuskin® Qualitäten die Gefahr der Deformierung. Hier empfehlen wir Vorversuche. Einige Robuskin® Varianten sind für die Bedruckung auf industriellen, tonerbasierten Laserdrucksystemen geeignet. MDV kann hierzu unter Tel. +40 (0) 6188 952 269 Hilfestellung geben.

### **Lagerung und Handling**

Obwohl synthetische Materialien weniger empfindlich gegenüber Temperatur- und Luftfeuchtigkeitseinfluss sind als Papier, sind extreme Schwankungen zu vermeiden. Wichtig ist die Lagerung in Schutzverpackung (klimadicht). Robuskin® sollte zum Akklimatisieren mindestens 24 Stunden vor Druckbeginn in den Druckraum gebracht werden. Unter Umständen ist die Akklimatisierungszeit länger als bei Papier anzusetzen, damit sich die Bogen auch in der Stapelmitte entsprechend anpassen können. Unverpacktes Material sollte nicht unnötig lange direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt sein. Mechanische Beschädigungen sind ebenso zu vermeiden. Unter diesen Voraussetzungen kann Robuskin® ohne Probleme bis zu 2 Jahren gelagert werden.

### **Technische Datenblätter**

Auf Anfrage stellt MDV technische Datenblätter zur Verfügung, die weitere Hinweise und Parameter für eine erfolgreiche Verarbeitung enthalten.

### **Haftungshinweis**

Alle Angaben wurden von uns nach bestem Wissen, basierend auf den Erfahrungswerten zusammengestellt. Eine Garantie oder Schadensansprüche können aus diesen Empfehlungen jedoch nicht abgeleitet werden. Wir empfehlen grundsätzlich, eigene Versuche durchzuführen und die Beratung der Maschinen- und Farbenhersteller in Anspruch zu nehmen.

MDV Papier- und Kunststoffveredelung GmbH  
An der Pfingstweide 3  
D-63791 Karlstein  
Tel. +49 (0) 6188 952-0  
Fax +49 (0) 6188 952-212  
[info@mdv-group.com](mailto:info@mdv-group.com)  
[www.mdv-group.com](http://www.mdv-group.com)