

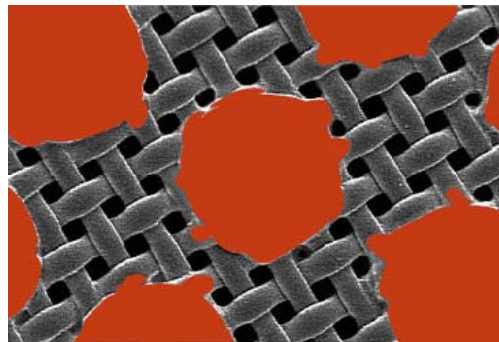
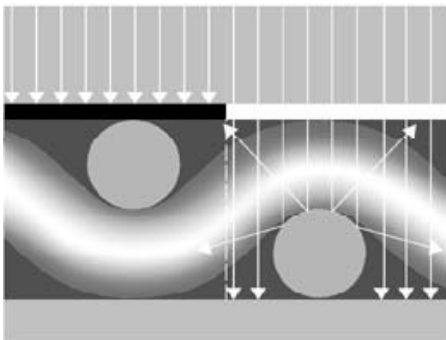
## Unterstrahlungsschutz

### Vermeidung von unscharfen Druckrändern und Farbtonverschiebungen im Rasterdruck durch richtige Belichtung

von Roland Keller, Leiter Sefar Anwendungstechnik

**Die richtige Belichtung von Direkt-Schablonen ist eine wichtige Voraussetzung für gute Druckresultate im Siebdruck. Gerade beim Druck von feinsten Linien, Schriften und Rastern ist dies besonders entscheidend. Dieser technische Beitrag gibt Antworten zum Themenkomplex Gewebe und Belichtung. Der Einsatz von gelb gefärbten Geweben bietet besten Unterstrahlungsschutz.**

Bei der Belichtung von Direkt-Schablonen werden die Bildelemente, welche dem Licht ausgesetzt sind, gehärtet. Die Lichtstrahlen fallen auch auf das Fadenmaterial. Beim Einsatz von weißem Gewebe entstehen Lichtreflexionen, welche die vom Filmpositiv abgedeckten Bildteile unterstrahlen. Dadurch entstehen Bildverluste und unscharfe Kanten, so genannte Sägezähne.



Viele Schablonenmacher vermeiden dieses Problem indem sie die Belichtungszeit reduzieren. Die Belichtungszeitverkürzung vermindert jedoch auch die Schablonenhärte, was gleichbedeutend ist mit tieferen Standzeiten und Druckauflagen. Zudem sind unterbelichtete Schablonen auch schlechter entschichtbar.

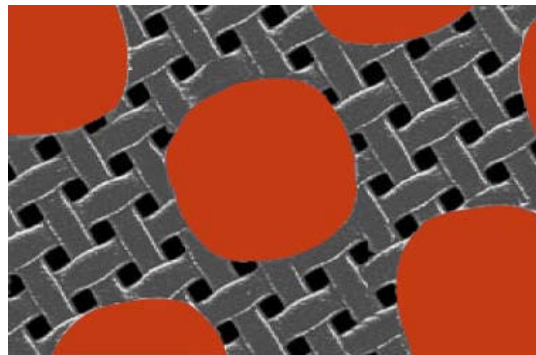
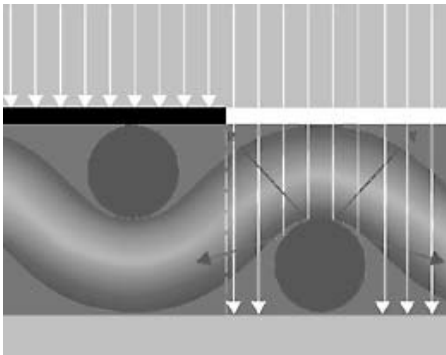
## Der Einsatz von gefärbtem Gewebe ist hier die zuverlässigere Lösung.

Die Empfindlichkeit von Emulsionen und Filmen liegt im UV-Bereich von ca. 350-420 Nanometer. Ein effektiver Unterstrahlungsschutz muss also genau in diesem Bereich das UV-Licht absorbieren. Logischerweise ist es die Komplementärfarbe, die genau diese Eigenschaft besitzt. Absorptionsprüfungen zeigen, dass ein warmes Gelb im Bereich von 350-420 Nanometer die höchste Absorption garantiert.

Gelb gefärbte Gewebe nach der Sefar Norm liegen besonders genau in diesem Bereich und bieten darum besten Unterstrahlungsschutz. Auf Seite 3 zeigen wir die Remission (Reflexion) von verschiedenen Geweben. Je tiefer der Remissionswert ist, umso besser ist der Unterstrahlungsschutz.

Fallen nun die Lichtstrahlen bei der Belichtung auf das gelbe Gewebe, so reflektiert nur Gelblicht, welches außerhalb des Wellenbereiches von 350-420 Nanometer liegt. Somit kann keine Unterstrahlung entstehen.

Das Resultat sind scharfe Druckränder, optimale Bildauflösung auch bei feinsten Rasterverläufen und da keine Unterstrahlung mehr auftritt, kann die Belichtungszeit so gewählt werden, dass die Emulsion gut durchgehärtet wird, für lange Standzeiten, hohe Druckauflagen und gute Entschichtbarkeit.

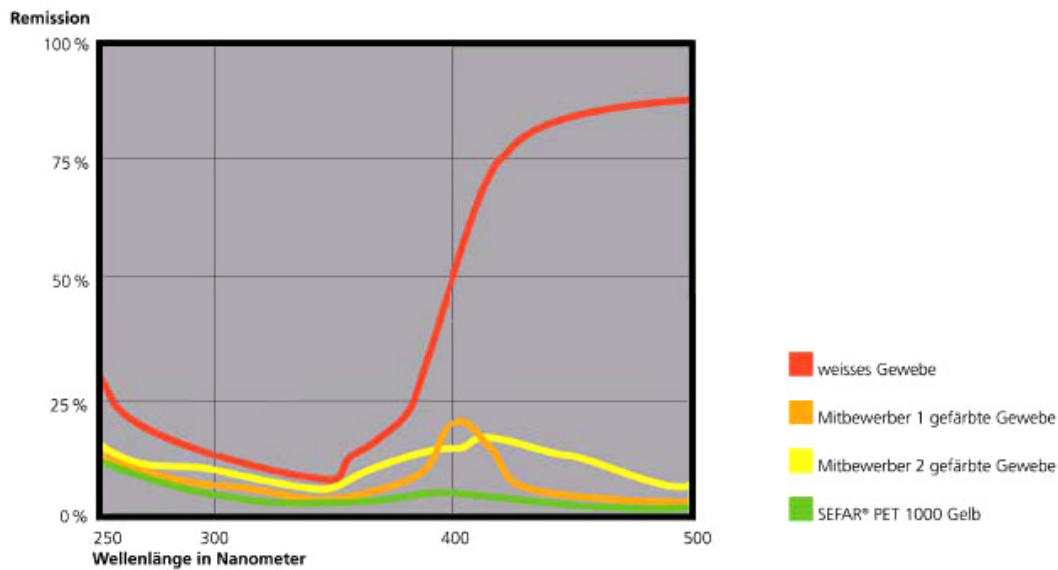


Ihre Siebdruck-Partner sind · Marabu · SEFAR · KIWO · Ulano im Verbund mit dem Fachhändler vor Ort.

Gebündeltes Knowhow  
**SIEB  
DRUCK  
PARTNER**  
Individueller Service  
Marabu · SEFAR  
KIWO · Ulano

Sefar ist ein hoch leistungsfähiger Hersteller von Präzisionsgeweben für den Sieb- und Textildruck mit einem dichten Netz kompetenter Vertriebspartner weltweit. Sefar-Produkte zeichnen sich aus durch höchste Qualität und Zuverlässigkeit. Service und Beratung werden groß geschrieben. Weitere Informationen finden Sie auch unter [www.sefar.com](http://www.sefar.com).

### Remissionskurve von gefärbten und weissen Geweben



Ihre Siebdruck-Partner sind · Marabu · SEFAR · KIWO · Ulano im Verbund mit dem Fachhändler vor Ort.

