

FOTECOAT

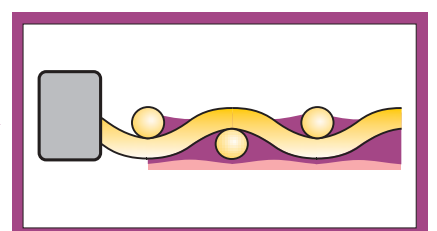
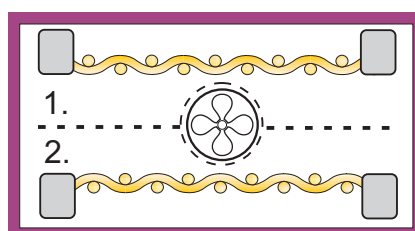
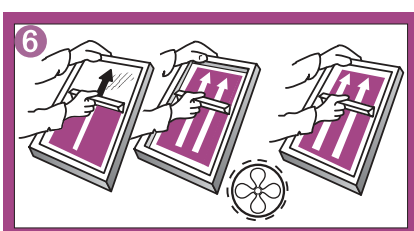
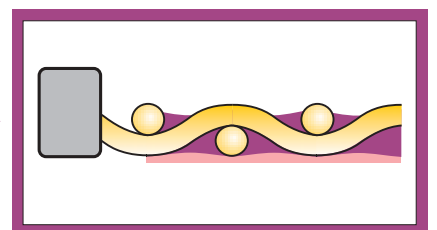
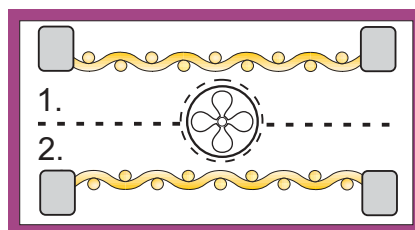
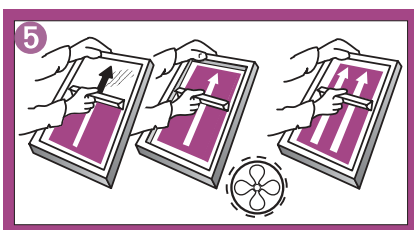
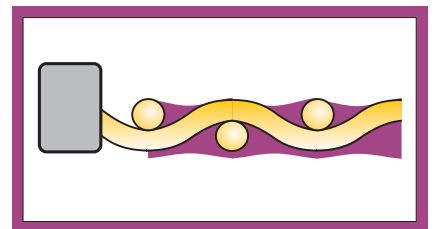
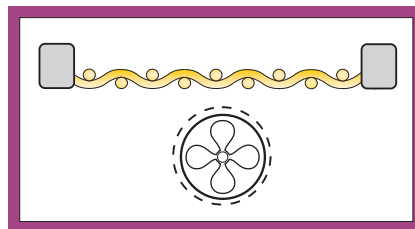
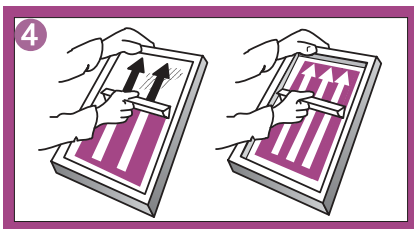
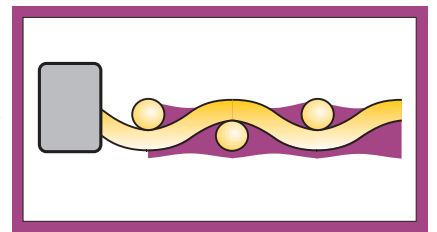
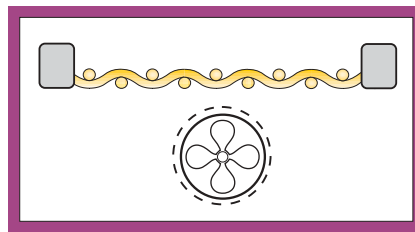
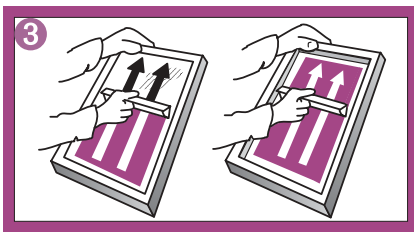
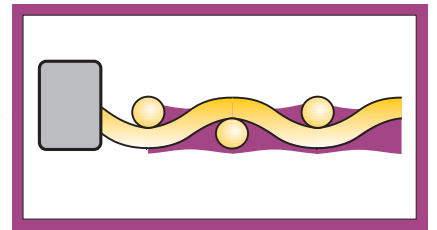
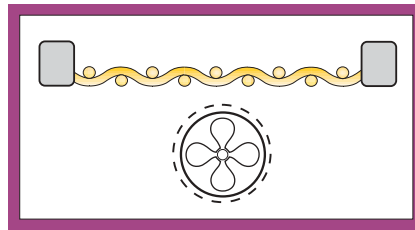
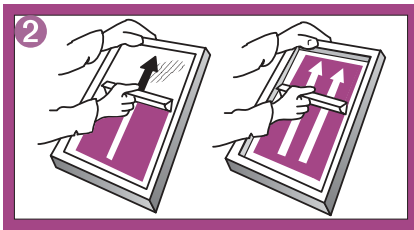
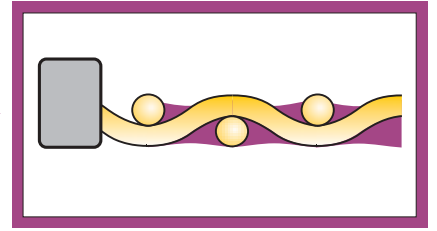
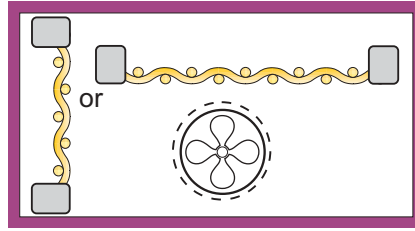
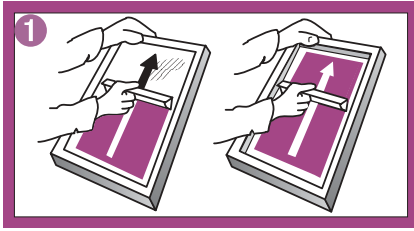
SIEBDRUCKKOPIER-
SCHICHTEN FÜR DIE
SCHABLONENHERSTELLUNG 1/2

BESCHICHTUNGSRICHTLINIEN für manuelle Beschichtungstechniken

BESCHICHTUNGSFOLGE

TROCKNUNGSPPOSITION

SCHABLONENPROFIL
auf Gewebe 120 F/cm



Beschichtungsmethode auswählen in Kombination mit Gewebe, Beschichtungsrinne und FOTECOAT (siehe Übersichtstabelle), um die gewünschten Schablonencharakteristiken zu erzielen.

spezielle
Anwendungen

FOTECOAT Belichtungs-Tabelle

Akticop 3500 S
100 cm Distance

100 Betriebsstunden
Handbeschichtung

Edition 11/2003

Prod. Code	Zeit in %	FOTECOAT Emulsion	Farbton vor Sensibilisierung	Diazo Nr.	Viskosität nach Sensibil.	Festkörper nach Sensibil.	Beschichtung 120-34	Aufbau microns	120-34 Weiss	120-34 Gelb	Stahl V2A 325	
				1 kg 4,5 kg					Sekunden	Sekunden	Sekunden	
EK	100	1569	violett	C5 C8	hoch	33 %	2 / 3	16 µ	100	160	200	
EE	40	1570	blau	C2 C7	hoch	33 %	2 / 3	12 µ	35	65	90	
ET	60	1636	hellviolett	C2 C7	tief	36 %	2 / 3	11 µ	50	100	150	
EW	100	1669	violett	C5 C8	mittel	33 %	2 / 3	16 µ	100	160	210	
EL	50	1711	violett	C3 C11	hoch	25 %	2 / 3	8 µ	50	75	110	
EQ	40	1771	blau	C2 C7	mittel	25 %	2 / 3	8 µ	40	65	100	
DC	45	1010	hellviolett	A4 A12	mittel	36 %	2 / 2	9 µ	25	55	75	
DG	50	1019	violett	A2 A7	hoch	36 %	2 / 3	12 µ	40	80	105	
DM	65	1068	violett	C2 C7	hoch	41 %	1 / 2	16 µ	65	100	160	
DO	65	1072	violett	C1 C13	mittel	34 %	1 / 2	10 µ	45	75	120	
DQ	60	1075	violett	A1 A13	tief	29 %	2 / 3	12 µ	60	90	140	
DT	75	1065	hellblau	C2 C7	hoch	44 %	1 / 2	16 µ	50	90	120	
DR	65	1915 WR	hellviolett	D2 D7	tief	41 %	2 / 3	14 µ	70	105	150	
DU	60	1920 K	blau	D2 D7	tief	42 %	1 / 2	20 µ	60	90	150	
DH	60	1926 K	blau	D2 D7	tief	44 %	1 / 2	20 µ	60	90	150	
DS	45	1930 K	blau	D2 D7	tief	46 %	1 / 2	22 µ	45	65	120	
DB	50	1970	blau	D2 D7	tief	33 %	2 / 3	11 µ	35	60	90	
DD	80	1975	aquamarin	D2 D7	tief	38 %	2 / 3	17 µ	70	130	200	
BO	50	1811 SOLO	rot	pres.	hoch	29 %	1 / 2	10 µ	50	80	120	
BC	22	1834 SOLO	hellgrün	pres.	tief	40 %	1 / 1	15 µ	18	32	50	
BF	-	1835 SOLO	dunkelviolett	pres.	sehr hoch	58 %	-	-	33 % der Dicke	50 % der Dicke	100 % der Dicke	
BW	25	1838 SOLO	magenta + D2 für 4,5 kg	pres.	tief	38 %	2 / 3	17 µ	20	35	55	
BA	22	1840 SOLO	hellgrün	pres.	mittel	41 %	1 / 1	15 µ	18	32	50	
BG	-	1845 SOLO	blau	pres.	sehr hoch	58 %	-	-	33 % der Dicke	50 % der Dicke	100 % der Dicke	
BR	20	1850 SOLO	grau-blau	pres.	tief	36 %	2 / 3	13 µ	12	25	35	
BL	25	1860 SOLO	grün	pres.	mittel	35 %	2 / 3	14 µ	20	40	60	
BT	8	1884 WR	hellblau	pres.	tief	36 %	1 / 1	5 µ	im Kontakt	8	15	22
BS	7	1884 SR	hellblau	pres.	tief	24 %	1 / 1	4 µ		7	12	17
BM	12	1884 WSR	hellblau	pres.	tief	37 %	1 / 1	5 µ		12	20	28
AT	50	TRIO 1 WR	blau	A2 A7 *	tief	36 %	2 / 3	11 µ	50	75	150	
AI	50	TRIO 2 SR	blau	A2 A7 *	mittel	23 %	2 / 3	8 µ	50	75	150	
AS	50	TRIO 3WSR	blau	A2 A7 *	tief	30 %	2 / 3	10 µ	50	75	150	

A-Diazo in Sachets; C-Diazo in Dosen, D-Diazo in Sachets

* Die TRIO-Linie ist auch ohne Sensibilisator erhältlich

In der 2. Kolonne von links ist das prozentuale Belichtungsverhältnis unter den einzelnen Kopierschichten angegeben, wobei FOTECOAT 1569 als 100% gilt.

FOTEC AG, P.O.Box 1123, CH-8700 Küsnacht, Switzerland, TEL ++41 1 913 30 00, FAX ++41 1 910 45 25, e-mail: info@fotec.ch, web: www.fotec.ch

Kopierschichten und ihre technischen Charakteristiken

Bewertung: 10 ist die beste Punktzahl

FOTECOAT Eigenschaften	SOLO Kopierschichten einkomponentig								Projektionsschichten einkomponentig		
	1811 SOLO	1834 SOLO	1835 SOLO	1838 SOLO	1840 SOLO	1845 SOLO	1850 SOLO	1860 SOLO	1884 WR	1884 SR	1884 WSR
Auflösevermögen 1)	8	9	-	6	9	-	9	8	8	8	8
Druckrandstärke 2)	8	10	9	9	10	9	10	8	5	5	5
Lösemittelverträglichkeit	8	6	3	3	8	9	9	10	2	8	8
Wasserverträglichkeit	2	8	9	9	4	3	3	1	10	6	8
Abriebfestigkeit	7	9	-	8	9	-	7	6	8	7	7
Nachbelichtung	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	JA	JA	JA	NEIN	NEIN	NEIN	JA
Chemische Härtung	JA	JA	JA	JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	JA	JA	JA
Farbsorte: empfohlen	A/B/G	A/E	A/F	A/F	D	A/G	A/B/G	A/G	F	B/G	E/C
Vermeidung Retuschen	7	7	9	7	7	9	6	8	8	8	8
Entschichtung	9	7	5	4	8	5	8	10	8	8	7
Anwendung		C/P/X	T/X	T/F	P/X	P/X	P/X		T		

FOTECOAT Eigenschaften	DIAZO Kopierschichten doppelhärtend						DIR-AD DIAZO für Direktzugabe					
	1010	1019	1068	1072	1075	1065	1915 WR	1920 K	1926 K	1930 K	1970	1975
Auflösevermögen 1)	10	9	8	8	9	8	8	8	8	9	9	10
Druckrandstärke 2)	10	10	8	10	9	8	9	8	8	8	10	10
Lösemittelverträglichkeit	9	9	8	9	8	5	5	4	7	7	9	9
Wasserverträglichkeit	8	8	10	6	6	10	10	10	10	10	8	8
Abriebfestigkeit	8	8	10	9	für Nylon	10	9	9	10	10	8	8
Nachbelichtung	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Chemische Härtung	NEIN	NEIN	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA	JA	JA	NEIN	NEIN
Farbsorte: empfohlen	B/C/D	B/C/D	A/C/D	A/B/G	A/B/G	A/E	A/E	A/E	A/E	A/E	B/C/D	I
Vermeidung Retuschen	6	6	8	6	6	7	8	8	8	8	7	6
Entschichtung	8	8	4	9	9	4	4	4	3	3	9	8
Anwendung	P	P/G	C/T	B/G/P	B/G	T/X	T	C	C	C	B/G/P	B/G/P

FOTECOAT Eigenschaften	DIAZO Kopierschicht traditionell							TRIO Linie Diazo oder Bichromat			
	1569	1570	1636	1669	1711	1771	1772 SD	1145	TRIO 1WR	TRIO 2SR	TRIO 3WSR
Auflösevermögen 1)	8	9	5	9	9	9	9	6	5	8	9
Druckrandstärke 2)	8	9	9	9	10	9	9	6	9	8	9
Lösemittelverträglichkeit	10	10	3	4	9	8	9	10	4	9	9
Wasserverträglichkeit	1	2	10	9	3	3	3	1	10	3	8
Abriebfestigkeit	7	8	9	8	8	9	8	7	9	8	8
Nachbelichtung	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	JA
Chemische Härtung	NEIN	NEIN	JA	JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	JA	NEIN	NEIN
Farbsorte: empfohlen	A/G	A/G	A/F	A/F	A/B/G	A/B/G	A/B/G	A/G	A/F	A/B/G	H
Vermeidung Retuschen	10	9	9	8	8	7	9	10	9	8	6
Entschichtung	10	9	4	6	9	7	8	10	9	8	6
Anwendung	P	P	T	T	P	B/P	P		T	B	P

LEGENDE: 1) auf gelbem Gewebe unter idealen Verhältnissen 2) bei optimaler, dem Gewebe angepasster Belichtung

Farben:

A) Plastisole, B) Standard UV, C) wässrige UV, D) Lösemittel/Wasser, E) Wasser/Lösemittel,

F) nur Wasser, G) nur Lösemittel, H) fast alle Farbsorten für kleine Auflagen, I) Universal

Anwendung: B) Runddruck, C) Keramik, F) Nahrungsmittel, G) Glas, P) gedruckte Schaltungen, T) Textile, X) Dickschablonen

 Schattierung: lösemittelfest wasserfest kombifarbenfest (in %)

FOTEC AG, P.O.Box 1123, CH-8700 Küsnacht, Switzerland, TEL ++41 1 913 30 00, FAX ++41 1 910 45 25

KORREKTURFAKTOREN zur Bestimmung der Belichtungszeit

Auf vorhergehenden Seite in der 2. Kolonne von links ist das prozentuale Belichtungsverhältnis unter den einzelnen Kopierschichten angegeben, wobei FOTECOAT 1569 als 100% gilt.

MH Lampen

Wenn keine 5KW Lampe zur Verfügung steht (entspricht der Akticop 3500S), so gelten folgende Korrekturfaktoren:

MH 1000W= 1KW:	5x	länger als 5KW
MH 2000W= 2KW:	2,5x	länger als 5KW
MH 3000W= 3KW:	1,7x	länger als 5KW
MH 4000W= 4KW:	1.25x	länger als 5KW
MH 7000W= 7KW:	0,7x	kürzer als 5KW

Beschichtungsfolge

Wenn die Beschichtung gegenüber den Angaben auf vorhergehender Seite wechselt, so sind folgende Korrekturfaktoren anzuwenden:

von	1/1	auf	1/2	+	33%
	1/1	auf	2/2	+	50%
	1/1	auf	2/3	+	100%
	1/2	auf	2/2	+	25%
	1/2	auf	2/3	+	33%
	1/2	auf	1/1	-	33%
	2/3	auf	2/2	-	25%

Gewebe

Wenn die Gewebenummer nicht den Angaben auf vorhergehender Seite entspricht, so sind folgende Korrekturen vorzunehmen:

metalisierte Gewebe: wie Stahl

Gewebenummer:	140:	-	10%
	165:	-	15%
	180:	-	25%
	90:	+	20%
	77:	+	60%
	43:	+	100%
	32:	+	150%

Distanz Kopierrahmen - Lichtquelle

Wenn die Distanz gem. vorhergehender Tabelle nicht 100 cm beträgt, gelten folgende Korrekturfaktoren:

Distanz	60 cm	=	Faktor	0.36
Distanz	80 cm	=	Faktor	0.64
Distanz	90 cm	=	Faktor	0.81
Distanz	110 cm	=	Faktor	1.21
Distanz	120 cm	=	Faktor	1.44
Distanz	150 cm	=	Faktor	2.25
Distanz	180 cm	=	Faktor	3.24
Distanz	200 cm	=	Faktor	4.00
Distanz	250 cm	=	Faktor	6.25

Superaktinische 40 W Fluoreszenzröhren / 125W HPR / 300W Ultra-Vitalux Osram

bei FOTECOAT 1569, 1/2 Beschichtung sind folgende Belichtungszeiten anzuwenden:

Fluoreszenzröhren:	120-34 weiss =	15 - 20 Min. (entspricht 100%)
	120-34 gelb =	25 - 30 Min. "
125W / 300W	120-34 weiss =	20 - 25 Min. "
	120-34 gelb =	30 - 40 Min. "

Für andere Kopierschichten als 1569 ist die prozentuale Referenzzahl von Seite 4, 2. Kolonne von links zu beachten. Eine Testbelichtung ist unabdingbar. HPR und Osram Lampen brauchen vor der eigentlichen Belichtung 4 Min. Aufwärmzeit bei abgedeckter Schablone. Bei Anlagen mit mehreren Lampen, z.B. HPR oder Röhren, entspricht die Belichtungszeit annähernd derjenigen von nur einer Lampe / Röhre.

Maschinenbeschichtung

Grundsätzlich bleiben sich die Belichtungszeiten (vorhergehende Seite) gleich - unter Berücksichtigung der obigen Korrekturfaktoren.

Zusätzliche Korrekturen der Zeiten ergeben sich aus der Beschichtungsgeschwindigkeit sowie dem Anpressdruck der Beschichtungsrinne.

Einen starken Einfluss auf die Schablonendicke und damit die Belichtungszeiten hat der Radius der Beschichtungsrinne-Lippe.

Bei einer Nachbeschichtung sollte nur 1x hochgefahren werden. So wird eine Streifenbildung vermieden und die Belichtungszeit praktisch nicht beeinflusst.

HINWEISE zur VERMEIDUNG von FEHLERN

SENSIBILISIERUNG

Beachten Sie die Angaben zum Sensibilisierungssystem.

Es gibt 3 Arten die untereinander nicht austauschbar sind:

C-DIAZO wird als Pulver in Döschen geliefert und ist in Wasser aufzulösen bevor es der Kopierschicht beigegeben wird.

A-DIAZO wird in Frischhaltebeutel (Sachets) mitgeliefert und muss ebenfalls zuerst in Wasser aufgelöst werden.

DIR-AD ist ein Sensibilisierungssystem, bei dem ein Diazo-Pulver **D-DIAZO** in Sachets angeliefert, und **direkt** der Kopierschicht beigegeben wird, ohne vorheriges Auflösen in Wasser.

Nach der Sensibilisierung ist die Schicht während einigen Stunden ruhen zu lassen, bis die eingeschlossenen Luftbläschen vollständig verschwinden; diese verursachen sonst Nadellöcher in der Schablone.

Alle Diazos lösen sich schneller in warmem Wasser.

LAGERUNG von FOTECOAT Kopierschichten

Einkomponentige, vorsensibilisierte **SOLO** Kopierschichten können bis zu 2 Jahren gelagert werden.

DIAZO-Kopierschichten haben eine Lagerzeit von 1 Jahr. Das **DIAZO** ist empfindlich auf Wärme und hohe Luftfeuchtigkeit. Die ideale Lagertemperatur ist 20-25°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50-60%.

VERARBEITUNG

Nur unter stark gedämpftem Licht, möglichst unter Gelblicht, verarbeiten.

BESCHICHTUNG

Nach Gebrauch die Schicht in eine leere Büchse zurückgeben, da sie durch die Beschichtung eingeschlossene Luftbläschen enthält. Die Lippe der Beschichtungsrinne nach der Beschichtung immer abwischen.

Für grosse Formate möglichst eine leicht konvexe Beschichtungsrinne benutzen.

BESCHICHTUNGSTECHNIK

Anpressdruck, Beschichtungsgeschwindigkeit und Anstellwinkel der Beschichtungsrinne beeinflussen den Schichtauftrag. Eine Nachbeschichtung sollte immer dann vorgenommen werden, wenn ein flacheres Schablonenprofil gewünscht wird um die Druckrandschärfe zu verbessern.

NACHBESCHICHTUNG nach Zwischentrocknung

Manuell: es sollte immer 2 x hochgefahren werden, kurz hintereinander, nass in nass. Damit wird das Schablonenprofil flacher und die Druckrandschärfe besser. Die Belichtungszeit erhöht sich um 10%.

Maschinell: nur 1 x hochfahren um Streifenbildung zu vermeiden. Die Belichtungszeit wird nur unwesentlich beeinflusst.

NADELLÖCHER verhindern

- langsamer Beschichten
- länger Belichten
- Emulsion gut ablüften
- entfettete Gewebe verwenden
- Filmpositiv kontrollieren
- Glasscheibe des Vacuum-Rahmens auf Kratzer kontrollieren

TROCKNUNG

Die Schablone muss vor dem Belichten **durchgetrocknet** sein. Sonst verliert sie an Lichtempfindlichkeit und es entsteht eine Unterbelichtung. Bei hoher Luftfeuchtigkeit sollte unmittelbar vor der Belichtung eine Trocknung mit Warmluft vorgenommen werden. Die maximale Warmlufttemperatur darf 40°C nicht überschreiten, sonst härtet die Schablone. Die Schablonenrestfeuchtigkeit kann mit dem **FOTECO AQUATEST**-Gerät gemessen werden.

TESTBELICHTUNG

Es ist ratsam, vor der Aufnahme der Produktion mit der vorhandenen Lichtquelle und der vorgesehenen Distanz zwischen Kopierrahmen und Lichtquelle eine **Stufenbelichtung** vorzunehmen. Unsere errechneten Belichtungszeiten sind theoretische Werte. Jede Lichtquelle ist verschieden und hat eine andere Betriebsdauer. Daher den theoretischen Wert mit 2 Über- und 2 Unterbelichtungen von je ca. 20% ergänzen. Andrucken und dann entscheiden. Bei Diazo-Schichten zeigt der Farbwechsel den Stand der Belichtung an.

NACHBELICHTUNG / CHEMISCHE HÄRTUNG

Mittels der **Nachbelichtung** kann die Durchhärtung der Schablone verbessert werden und zugleich wird die Entschichtung erleichtert.

Die **chemische Härtung** wird mit einem Katalisator vorgenommen. Die Schablone ist anschliessend nicht mehr entschichtbar. Als Katalisator eignen sich FOTECHEM 2100 oder 2110. Siehe Technische Information.

Wirkungsvolle ENTSCHICHTUNG

Hier gilt: Je besser die Durchhärtung durch die Belichtung, desto leichter wird die Entschichtung.

Empfohlen für die gute Entschichtung:

FOTECHEM 2004: **Flüssig**, gebrauchsfertig

FOTECHEM 2044: **Pulver**, 100 gr für 7-15lt Wasser

FOTECHEM 2005: **Paste**, vor allem für Grossformate

FOTECHEM 2042: flüssig **Konzentrat** 1:30 mit Wasser für die Maschinen-Entschichtung

Die Entschichtung wird immer vereinfacht, wenn vorgängig die Farbe sofort nach dem Drucken entfernt und anschliessend zuerst mit **FOTECHEM 2003 GEL** gebrauchsfertig oder **2033** Konzentrat 1:10 entfettet wird. Für optimale Entschichtung ist ein Hochdruckgerät notwendig. Chemikalien zuerst mit weichem Wasserstrahl abwaschen.

Geisterbilder: Gewebe mit **FOTECHEM 2085** (emulgierbares Lösemittelgemisch) einpinseln, dann **2080** (hochalkalische Paste) aufstreichen, maximal 30 Min. einwirken lassen. Nie eintrocknen lassen! Mit weichem Wasserstrahl abwaschen, dann mit Hochdruck die Reste von den Gewebefäden entfernen.

Falls eine weniger aggressive Methode zur Geweberegenerierung gewünscht wird, kann **FOTECHEM 2088** zum Erfolg führen, vor allem bei lösemittelhaltigen Farben.

2088 ist einkomponentig und enthält bereits ein Lösemittel, ist aber weniger wirkungsvoll bei hartnäckigen Rückständen.

SCHABLONEN RECYCLIERUNG

Das CLEAN-MIX System wird zur Farb-Reinigung, Schablonen-Entschichtung, teilweisen Geisterbild-Entfernung und Entfettung des Gewebes **IN EINEM ARBEITSGANG** eingesetzt.

COMPUTER TO SCREEN (CTS)

Es können alle FOTECOAT Kopierschichten verwendet werden. Die Beschichtungstechnik bleibt unverändert. Die Belichtungszeit kann um ca. 20% gekürzt werden. Die Druckrandschärfe wird besser als im Kontaktverfahren. Die Schicht der Farbsorte anpassen.

Für Technische Informationen aller FOTECO Emulsionen:

www.fotec.ch

info@fotec.ch

