

## Colortec Arbeitssätze Produktinformationen

Inhalt	Seite
<b>I. Colornegativentwicklung nach Prozess C-41</b>	
Colortec Negativ Kit Rapid (liquid) 1+5 Liter	2
Colortec Arbeitssatz C-41 für 13,5 Liter	2
Allgemeine Verarbeitungshinweise	2
Push-Entwicklung	3
Entwicklung von unter- und überbelichteten Filmen	4
Übersicht über die Colortec C-41 Arbeitssätze	5
<b>II. Entwicklung von Color Umkehrfilmen (E-6)</b>	
Colortec E-6 Prozesse	6
Empfindlichkeitsändernde Entwicklung	8
Cross-Entwicklung von E-6 Filmen	9
Besondere Hinweise zur E-6 Entwicklung und Fehlerquellen	10
Übersicht über die Colortec E-6 Arbeitssätze	14
<b>III. Color-Positiv-Verarbeitung (RA-4)</b>	
Kurzbeschreibung der Prozesse	15
Allgemeine Verarbeitungshinweise	16
Regenerierung, Teilaustausch	16
Wasserlose Stabilisierung, Wässern und Trocknen	17
Entwicklung von Belichtungs- und Filterproben	17
in Schalen und Rolltanks bei Raumtemperatur	18
in Rolltanks bei hohen Temperaturen	19
in Walzenentwicklungsmaschinen	20
Filtern und Belichten von RA-4 Papieren	21
Grundsätzliches zur Filterung und Belichtung	21
Latentbildverhalten	22
Beurteilen von Farbstichen	23
Filter- und Filterkombinationen	23
Vergrößerungsgeräte	24
Bestimmen der Belichtungszeit	24
Beseitigen von Farbstichen	24
Testnegativ, Kontaktbogen	25
Überblick RA-4 Arbeitssätze	27

## **I. Colornegativ Entwicklung nach Prozess C-41**

Die nachfolgend beschriebenen Colortec C-41-Colorarbeitssätze sind für die Entwicklung von allen Color Negativfilmen (nach Prozess C-41) bestimmt. Das gilt auch für Filmmaterialien, die im Agfacolor Prozess AP-70 und Fujicolor Prozess CN-16 zu verarbeiten sind. Der C-41-Prozess mit dem entsprechenden Negativ-Filmmaterial kam 1973 auf den Markt und ist seitdem der international übliche Standardprozess für Colornegativ Filme. Die sichere Anwendung und optimale Qualität wird nicht nur mit Farbnegativfilmen, sondern auch für SW-Filmmaterialien auf der Basis der Farbstoff-Technologie (Ilford XP2-400, Kodak Prof. T400CN) erreicht, so dass diese Filme ebenso einfach in diesen Color Prozessen separat oder zusammen mit Farbnegativ-Filmen verarbeitet werden können.

### **Colortec Negativ Kit Rapid (liquid, 2-Bad) für 1 und 5 Liter**

#### **15 Liter (Einzelbäder)**

Arbeitslösung mit den Bädern Farentwickler, Bleichfixierbad und Stabilisierungsbad. Es ist der schnellste C-41 Prozess im Tetenal Produktprogramm. Trotz dieser Schnelligkeit sind die Entwicklungsergebnisse absolut typgerecht. Neben dem Schnellprozess bei 45°C kann dieser auch mit den C41 standardmäßigen Temperaturen und Zeiten durchgeführt werden.

Im 5 Liter Arbeitssatz lassen sich 60-80 Filme verarbeiten.

### **Colortec Arbeitssatz C-41 für 13,5 Liter**

Dieser regenerierfähige Prozess kann wie vorstehend ebenfalls in Rotationsgeräten eingesetzt werden, wenn größere Filmmengen zu verarbeiten sind. Hauptsächlich ist er für Kleinmaschinen mit Prozess-Regenerierung vorgesehen, die eine permanente gleichmäßige Arbeitsweise über einen langen Zeitraum zulässt. Die Packung enthält Farentwickler-Regenerator, Bleichbad-Regenerator, Fixierbad- und Regenerator, Stabilisierungsbad- und Regenerator sowie die für den Ansatz der Arbeitslösungen erforderlichen Starter-Lösungen für den Farentwickler und des Bleichbades. Bei den übrigen Prozessbädern ist der Ansatz der Arbeitslösung und des Regenerators identisch. Die Regenerierquoten betragen für einen KB-Film 135/36 für den Farentwickler 66 ml, für die übrigen Bäder 48 ml.

### **Allgemeine Verarbeitungshinweise für die C-41 Entwicklung**

Voraussetzung für konstante Ergebnisse sind die Einhaltung der Temperatur, Zeit und Bewegung. Die Filmentwicklung kann in Dosen mit der Hand oder durch Einsetzen der Entwicklungsdose in einen Rotationsprozessor erfolgen. Für die manuelle Entwicklung ist bei 30°C und 38°C ein auf Prozesstemperatur gebrachtes Wassermantelbad (hohe Schale, Eimer etc.) einzusetzen, in das die Dose während der Bewegungspausen gestellt wird.

Die Entwicklerdose ist mit eingespultem Film 5 Minuten von außen vorzuwärmen, bevor mit der Entwicklung begonnen wird. Nachdem das jeweilige Verarbeitungsbad in die Dose gefüllt wurde, ist die Zeit zu starten. Bei manueller Bewegung der Dose ist diese kurz hart aufzustoßen, damit sich evtl. anhaftende Luftblasen vom Film lösen können, danach ist etwa 5 x kräftig zu kippen und dann die Dose an den Prozessor anzukoppeln. Vollautomatisch kann die Filmentwicklung im Tetenal Colortec Film-Lab und Jobo ATL durchgeführt werden. Die Prozesszeiten sind bereits vorprogrammiert.

Nach dem Einfüllen der Bäder in die Tanks und dem Erreichen der Prozesstemperatur startet die Entwicklung inkl. der Schlusswässerung automatisch und ein akustisches Signal zeigt die Beendigung des Prozesses an.

### **Push-Entwicklung**

Bei C-41- Filmen ist die Möglichkeit, eine nennenswerte Steigerung der Empfindlichkeit durch die Push-Entwicklung zu erreichen, stark eingeschränkt. Der Grund hierfür ist, dass ein Colorpapier mit normaler Gradation Fehlbelichtungen (Kontrastabweichungen) nicht so stark ausgleichen kann, wie dieses bei SW-Negativfilmen mit SW-Papieren durch die Wahl unterschiedlicher Kontraststufen (Papiergradationen) möglich ist. Zudem erfolgt bei der Push-Entwicklung in erster Linie eine Aufsteilung des Kontrastes und eine Zunahme der Maskendichte, ohne dass eine nennenswerte Empfindlichkeitssteigerung erreicht wird.

Als Anhaltswert für den "Push-Prozess" gilt eine Verlängerung der Farbentwicklungszeit um 30 s (von 3 min 15 s auf 3 min 45 s) pro Blendenstufe beim 38°C Prozess. Da die Auswirkung auch sehr stark vom Motivkontrast abhängig ist, sollte man eine Testentwicklung zwecks Optimierung der Entwicklungszeit durchführen.

### **Wässerungen**

Die Wässerungen sind mit fließendem und temperiertem Wasser durchzuführen. Wenn das nicht möglich ist, kann ersatzweise die Dose zu zwei Drittel des Dosenvolumens mehrmals mit temperiertem Wasser gefüllt, ständig bewegt und alle 30 Sekunden wieder entleert werden. Dieser Vorgang wird bis zum Ende der Wässerungszeit wiederholt.

### **Trocknung**

Nach der Behandlung im Stabilisierungsbad wird das Filmmaterial direkt zum Trocknen aufgehängt. Ein nasser C-41-Film sieht milchig trüb aus. Erst mit fortschreitender Trocknung wird der Film völlig transparent. Das orangefarbene Aussehen ist typisch für die Colornegativ Filme, da es sich um ein farbmaskiertes Material handelt. Die Farbmaskierung kann, je nach Filmtyp, etwas differieren. Das Trocknen erfolgt entweder an der Luft bei Raumtemperatur in staubfreier Atmosphäre oder im Trockenschrank bei Temperaturen bis max. 45°C. Um Kalkflecken zu vermeiden verwendet man für den Ansatz des Stabilisierungsbades am besten entmineralisiertes Wasser, wenn das Leitungswasser eine zu große Kalkhärte aufweist.

**Ansatz des Stoppbades aus Indicet oder Essigsäure 60%ig für 1 Liter Lösung**

50 ml Essigsäure 60%ig und 950 ml Wasser.

Bei Verwendung von Tetenal Indicet beträgt die Verdünnung 1+19 (950 ml Wasser und 50 ml Indicet).

**Entwicklung von unter- und überbelichteten Colornegativfilmen**

Wenn man auch beim Entwickeln von Color Negativ Filmen eine höhere Filmempfindlichkeitsausnutzung erreichen kann, so sind doch die Möglichkeiten im Vergleich zu SW-Filmen begrenzt. Der Grund hierfür ist: Ein Colorpapier von normaler Gradation vermag die Fehlbelichtung eines Colorfilms nicht in dem Maße auszugleichen, wie das bei der SW-Verarbeitung möglich ist.

Die Verlängerung der Entwicklungszeit ist immer mit einem Anstieg des Grundschleiers verbunden, der - je nach Filmtyp und Entwickler - verschieden hoch ausfällt. Deshalb kann die Farbentwicklungszeit nur soweit verlängert werden, wie der Schleieranstieg und Farbkontrast im Negativ durch die Positivausarbeitung kompensierbar ist, d.h. noch zu guten oder noch brauchbaren Ergebnissen führt. Die besten Voraussetzungen für das Erreichen der vollen Empfindlichkeitsausnutzung bieten die C-41 Colortec Arbeitssätze. Selbst bei einer Unter- oder Überbelichtung von 2-4 DIN erhält man noch einwandfreie Negative, die sich auch in automatischen Kopiergeräten (Printern) gut verarbeiten lassen. Mit Einführung von Multispeed Filmen stehen spezielle auf erhöhte Empfindlichkeitsausnutzung spezifizierte Filme zur Verfügung. So lässt sich ein Film mit ISO 400 durch Verlängerung der Entwicklungszeit um 30 Sekunden bei 38°C (von 3' 15" auf 3'45") auf ISO 800 und bei nochmaliger Verlängerung um 30" auf ISO 1600 "pushen".

Die Möglichkeit der forcierten Entwicklung ist jedoch überwiegend vom Motivkontrast bei der Aufnahme abhängig. Man sollte deshalb durch eine Testentwicklung und Vorauswertung eine Optimierung vornehmen bzw. den Empfehlungen des Filmherstellers folgen.

**Entwicklung von überbelichteten Colornegativfilmen**

Hier ist zunächst so zu verfahren, dass der Farbentwickler zusätzlich mit 20% Wasser verdünnt wird. Die Entwicklungszeit darf nur um maximal 30 sec. verkürzt werden, d.h. von 3 min 15 sec auf 2 min 45 sec.

Eine weitere Zeitreduzierung und Verdünnung des Entwicklers ist nicht ratsam, da es ansonsten zu einem Farbkippen beim späteren Positivprozess kommen kann. Erfahrungsgemäß kommt man bei überbelichteten Farbnegativfilmen bis zu 2 Blenden auch ohne Veränderung der Verarbeitungsbedingungen zu guten Ergebnissen, wenn die höheren Dichten und Farbverschiebungen durch längere Belichtungszeit und Korrekturfilterung beim Kopierprozess ausgeglichen werden.

<b>Colortec® C-41 Arbeitssätze im Überblick</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Colortec® Negativ-Kit Rapid 2-Bad liquid C-41</b>	<b>Colortec® Negativ-Kit Rapid 2-Bad (liquid)</b>	<b>Colortec® Negativ-Kit 3-Bad (liquid) regenerierbar</b>
<b>Art.-Nr.</b>	102226	102228	102234
<b>Konfektionierungen</b>	1 Liter	5 L (CD + BX auch für 15 L)	13,5 L
<b>Anzahl der Bäder</b>	2+1	2+1	3+1
<b>Welche Bäder</b>	CD, BX (+ STAB)	CD, BX (+ STAB)	CD, BL, FX (+STAB)
<b>Ansatz Konzentraten</b>	Ja	Ja	Ja
<b>Teilentnahmen/Teilansätze möglich</b>	●	●	●
<b>Mögliche Prozesstemperaturen</b>	45°, 38°, 30° C	30°, 38°C	30°, 38°C
<b>Standardtemperatur</b>	38°	38°	38°
<b>Verarbeitung bei Raumtemperatur</b>	●		
<b>Standard-Prozesszeit (bei 38°C)</b>	13,25 min	11,25 min	17,25 min
<b>Verarbeitung in Dosen, Kippentwicklung manuelle Bewegung</b>	●	●	●
<b>Rotationsgeräte</b>	●	●	●
<b>Regenerierrate pro Film 135/36</b>			CD 66 ml, BL, FX und Stab. je 48 ml
<b>Ergiebigkeit pro Liter</b>	12-16	12-16	Regenerierung
<b>Haltbarkeit Anbruch-</b>	n.v.	24Wochen	24 Wochen

<b>Konzentrate in Wochen</b>			
<b>Haltbarkeit der Arbeitslösungen in Wochen</b>	2-4	2-4	2-4

## II. Entwicklung von Colorumkehrfilmen (nach Prozess E-6)

### Colortec® E-6 Dreibad -Prozesse

Die Farbdi-Filmentwicklung im Hobbylabor gehört Dank der Einfachheit in der Durchführung zu den Standard-Prozessen, die man ebenso einfach und schnell durchführen kann, wie eine Colornegativ Filmentwicklung. Möglich machte dieses unbestreitbar die Einführung des E-6 Dreibadprozesses - eine Entwicklung aus dem Hause Tetenal im Jahre 1982.

Die Bäderfolge des Standard E6-Prozesses, wie er heute hauptsächlich in Umkehranstalten "gefahren" wird, mit den Stufen Erstentwickler, Umkehrbad, Farbentwickler, Konditionierbad, Bleichbad und Fixierbad, wurde beim Dreibad-Prozess auf die Bäder Erstentwickler, Farbentwickler und Bleichfixierbad reduziert. Im Vordergrund bei der Entwicklung dieses Prozesses stand hauptsächlich die Überlegung, den E-6 Prozess zu vereinfachen, um ihn dadurch für den Selbstverarbeiter interessant zu machen - und das ohne Abstriche in der Qualität! Der erreichte Nebeneffekt dabei ist praktizierter Umweltschutz: Weniger Bäder, weniger Chemie, weniger Parts, weniger Verpackungsanfall und dadurch weniger Entsorgungskosten.

### Colortec E-6 Dreibad Kit für 1 Liter

Dieser Arbeitssatz wurde im Hinblick auf kleine Dosensysteme und geringem Filmdurchsatz im Hobbylabor konzipiert. Er ist mit den 5 - und 15 L Konfektionierungen im Rezept und in der Anwendung identisch.

Die früher übliche Umkehrbelichtung ist in allen Tetenal E-6 Dreibad-Konfektionierungen durch eine chemische Umkehrung während der Farbentwicklung ersetzt worden. Alle Konzentrate werden bei diesem Arbeitssatz in Flaschen geliefert. Mit dem Inhalt der Packung können bis zu 12 Kleinbildfilme oder andersformatige Filme gleicher Fläche verarbeitet werden, das sind z.B. 12 Rollfilme 120 oder 6 Rollfilme 220. Die Verarbeitungsstufen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

### Colortec E-6 Dreibad Kit für 5 und 15 Liter

Der 5- bzw. 15 L Konfektionierung bei den Bädern unterscheiden sich nicht vom 1 Liter Kit, weder im Rezept, noch in den Verarbeitungszeiten.

Für große Filmmengen stehen daher die Prozessbäder Erstentwickler, Farbentwickler und Bleichfixierbad auch als Einzelkonfektionierungen für jeweils 15 Liter zur Verfügung.

Die Ergiebigkeit pro Liter beträgt 12 Filme (KB 36 oder flächenbezogen andersformatige Filme).

## Gebrauchsanweisung für COLORTEC C-41 NEGATIV KIT RAPID (2-BAD) FÜR 1, 5 UND 15 LITER

Der Colortec C-41 Negativ Kit Rapid wurde für die typgerechte Entwicklung von C-41 kompatiblen Colornegativ-Filmen in der Rotationsverarbeitung bei 38-45°C konzipiert. Durch die Fast-BX-Technologie ist das Bleichfixieren in schon 4 Minuten möglich. Gleichgroße Partmengen vereinfachen den Ansatz. Die Verarbeitung kann als Standard- oder im Rapidprozess erfolgen.

### Konfektionierungen

Art.-Nr.	für 1 Liter	für 5 Liter	CD 15 Liter***
Farbentwickler CD 1	100 ml	500 ml	1500 ml
Farbentwickler CD 2	100 ml	500 ml	1500 ml
Farbentwickler CD 3	100 ml	500 ml	1500 ml
Bleichfixierbad BX Part	200 ml	1000 ml	3000 ml
Bleichfixierbad BX Part 2	200 ml	1000 ml	3000 ml
Stabilisierbad STAB	10 ml	50 ml	150 ml

\*\*\*Multi (C-41/E-6) Bleichfixierbad für 15 Liter Art.-Nr. 102046 separat zu beziehen

\*\*\*Multi (C-41/E-6) Stabilisierbad LF für 100 Liter Art.-Nr. 104358 separat zu beziehen.

### Ergiebigkeit

Arbeitslösung für 5 Liter	60 - 80 Filme
15 Liter	180 - 240 Filme

### Ansatzvorschrift

Farbentwickler	Wasser	Part 1	Part 2	Part 3	Arbeitslösung
	700 ml	100 ml	100 ml	100 ml	1 Liter
	3500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	5 Liter
	10500 ml	1500 ml	1500 ml	1500 ml	15 Liter
Bleichfixierbad	600 ml	200 ml	200 ml		1 Liter
Bleichfixierbad	3000 ml	1000 ml	1000 ml		5 Liter
Bleichfixierbad	9000 ml	3000 ml	3000 ml		15 Liter
Stabilisierbad	990 ml	10 ml			1 Liter
Stabilisierbad	4950 ml	50 ml			5 Liter
Stabilisierbad	14850 ml	150 ml			15 Liter

### Hinweise zum Ansatz

Teilansätze sind möglich.

Bei zu kühler Lagerung können sich im Bleichfixierbad Part 2 Kristalle abscheiden. Sie lösen sich beim Erwärmen der Flasche oder im Ansatz auf.

### Verarbeitungsbedingungen

#### Kipp- und Rotationsentwicklung: Standardentwicklung bei 38°C

1000 ml	1-4 Filme	5-8 Filme	9-12 Filme
<b>Stufe</b>	<b>Temp.</b>	<b>Zeit</b>	
Vorwärmen	38°	← 5 min →	
Farbentwickler	38°	3' 15''	3' 30''
Bleichfix	38°	4'	6'
Wässerung	30-40°	← 3' →	
Stabibad	20-40°	← 1' →	

#### Alternative Entwicklung bei 30°C

Die Entwicklung ist durchzuführen, wenn die Standardentwicklung bei 38°C zu ungleichmäßigen Ergebnissen führt.

#### Kipp- und Rotationsentwicklung: Standardentwicklung bei 30°C

1000 ml	1-4 Filme	5-8 Filme	9-12 Filme
<b>Stufe</b>	<b>Temp.</b>	<b>Zeit</b>	
Vorwärmen	30°	← 5 min →	
Farbentwickler	30°	8'	9'
Bleichfix	30°	4'	6'
Wässerung	30-40°	← 3' →	
Stabibad	20-40°	← 1' →	

Wässerung mit fließendem Wasser oder mit Wasserwechsel alle 30 s oder mit verlängerten Zeiten durchführen.



### Rapid-Entwicklung bei 45°C

Vorwärmen der Dose	2 min
Farbentwicklung	2 min
Bleichfixierbad	3 min 30 sec
Wässerung	4 x 15 sec
Stabilisierbad	30 sec

### Hinweise zur Rapid-Verarbeitung

Die Zeit für den Farbentwickler ist je nach verwendetem Prozessor, Rotationsgeschwindigkeit oder Filmtyp bei Unterentwicklung zu verlängern (+10 sec), bei Überentwicklung zu verkürzen (-10 sec). Die Stabilisierung der Filme kann auch Tage später erfolgen.

### Push-Entwicklung bei 38°C

Pro Blendenstufe ist die Farbentwicklungszeit um 30 sec zu verlängern.

### Verarbeitungshinweise

Stoppbad (TETENAL Indicet 1+19 oder Essigsäure 3%ig, 20s) erhöht die Verarbeitungssicherheit bei Mehrfachverwendung des Bleichfixierbades.

Bei ungleichmäßiger Entwicklung (Planfilme) ist die Rotationsgeschwindigkeit zu erhöhen und / oder der Film 2 Minuten vorzuwässern.

Die Trocknungstemperatur ist so zu wählen, dass der Film glatt aus dem Trockenschrank kommt. Bei der Wölbung zur Schichtseite ist die Trocknungstemperatur zu hoch, bei einer Wölbung zur Rückseite ist die Temperatur zu niedrig. In Abhängigkeit von der Luftfeuchtigkeit ist die Temperatur den Gegebenheiten anzupassen.

Die Zeitangaben in den Tabellen schließen die Ausgießzeiten für das betreffende Bad von ca. 10s mit ein. BX und Schlußwässerung sind Mindestzeiten, die um bis zu 50% überschritten werden können.

<b>Haltbarkeit</b>	<b>Frisch angesetzte Lösung</b>	<b>gebrauchte Lösung</b>
Farbentwickler	6 Wochen	12 Wochen
Bleichfixierbad	24 Wochen	24 Wochen
Stabilisierbad	24 Wochen	24 Wochen

Arbeitslösungen in vollgefüllten Flaschen aus Glas oder PVC aufbewahren. Bei teilgefüllten Flaschen PROTECTAN Schutzgas verwenden.

**Sicherheitsinformationen**

Beim Umgang mit Produkten sind die für die Handhabung von Chemikalien üblichen Sorgfaltsregeln zu beachten. Vor der Arbeit Hautschutzcremes anwenden. Nach der Arbeit Hände gründlich waschen und Pflegecremes auftragen. Während der Arbeit persönliche Arbeitsschutzmittel tragen (Schutzbrille, Handschuhe, Kittel) und für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Haut- und Augenkontakte vermeiden, Chemikalien nicht einnehmen. Produkte für Kinder unzugänglich aufbewahren und nicht mit Lebensmitteln lagern. Alle Aufbewahrungsbehälter sind deutlich, dauerhaft und verwechslungssicher zu kennzeichnen.

Weitergehende Sicherheitsinformationen sind der Gebrauchsanweisung, die jeder Packung beiliegt, zu entnehmen. Im Internet unter [www.tetenal.com](http://www.tetenal.com) finden Sie unter Produktinfos die Sicherheitsdaten zu jedem Produkt, unter Eingabe der jeweiligen Artikel-Nummer.

**Service**

TETENAL PHOTOWERK GMBH & CO. KG

Technischer Service

Schützenwall 31-35

D-22844 Norderstedt

Tel. 040 52145 333

E-Mail: : [technicalservice@tetenal.com](mailto:technicalservice@tetenal.com)

## Gebrauchsanweisung für COLORTEC C-41 NEGATIV KIT 3-BAD FÜR 13,5 LITER

Colortec C-41 (3-Bad) wurde für die typgerechte Entwicklung von C-41 kompatiblen Color-negativfilmen in der Maschinenverarbeitung mit / ohne Regenerierung bei 38°C konzipiert. Durch die Mono-BL-Technologie wurde der Bleichbad-Regenerator auf einen Part reduziert. Das vereinfacht den Ansatz. Gleichzeitig wurde die Regeneriertrate für das Bleichbad auf 30 ml pro Film minimiert. Der Kit ist unter Verwendung eines integrierten Starters auch für die Rotationsentwicklung geeignet.

### Konfektionierungen

#### für 13,5 Liter

Art.-Nr. 102234	Konzentratmengen
Farbentwickler Part 1	400 ml
Farbentwickler Part 2	270 ml
Farbentwickler Part 3	800 ml
Starter zum Farbentwickler	270 ml
Bleichbad-Regenerator	4500 ml
Starter zum Bleichbad	202 ml
Fixierbad und Regenerator	2700 ml
Stabilisierbad und Regenerator	135 ml

#### Ansatzvorschrift

	Wasser	Part 1	Part 2	Part 3	Endvolumen
Farbentwickler-Regenerator	890 ml	30 ml	20 ml	60 ml	1 Liter
	12030 ml	400 ml	270 ml	800 ml	13,5 Liter
Bleichbad-Regenerator	667 ml	333 ml			1 Liter
Bleichbad-Regenerator	9000ml	4500 ml			13,5 Liter
Fixierbad- und Regenerator	800 ml	200 ml			1 Liter
Fixierbad-Regenerator	10800 ml	2700 ml			13,5 Liter
Stabilisierbad- und Regenerator	990 ml	10 ml			1 Liter
Stabilisierbad – und Regenerator	13365 ml	135 ml			13,5 Liter

### Hinweise zum Ansatz

Teilansätze sind möglich.

Bei zu kühler Lagerung können sich im Bleichbad-Konzentrat Kristalle abscheiden. Sie lösen sich beim Erwärmen der Flasche oder im Ansatz auf.

### Verarbeitungsbedingungen

#### Kipp- und Rotationsentwicklung: Standardentwicklung bei 38°C

1000 ml	1-4 Filme	5-8 Filme	9-12 Filme
<b>Stufe</b>	<b>Temp.</b>	<b>Zeit</b>	
Vorwärmen	38°	← 5 min →	
Farbentwickler	38°	3'15''	3'30''
Bleichfix	38°	4'	6'
Wässerung	30-40°	← 3' →	
Stabibad	20-40°	← 1' →	

#### Alternative Entwicklung bei 30°C

Die Entwicklung ist durchzuführen, wenn die Standardentwicklung bei 38°C zu ungleichmäßigen Ergebnissen führt.

#### Kipp- und Rotationsentwicklung: Standardentwicklung bei 30°C

1000 ml	1- 4 Filme	5-8 Filme	9-12 Filme
<b>Stufe</b>	<b>Temp.</b>	<b>Zeit</b>	
Vorwärmen	30°	← 5 min →	
Farbentwickler	30°	8'	9'
Bleichfix	30°	4'	6'
Wässerung	30-40°	← 3' →	
Stabibad	20-40°	← 1' →	

Wässerung mit fließendem Wasser, oder mit Wasserwechsel alle 30 s oder mit verlängerten Zeiten durchführen.

#### Rapid-Entwicklung bei 45°C

Vorwärmen der Dose	2 min
Farbentwicklung	2 min
Bleichfixierbad	3 min 30 sec
Wässerung	4 x 15 sec
Stabilisierbad	30 sec

### Hinweise zur Rapid-Verarbeitung

Die Zeit für den Far Rentwickler ist je nach verwendetem Prozessor, Rotationsgeschwindigkeit oder Filmtyp bei Unterentwicklung zu verlängern (+10 sec), bei Überentwicklung zu verkürzen (-10 sec). Die Stabilisierung der Filme kann auch Tage später erfolgen.

### Push-Entwicklung bei 38°C

Pro Blendenstufe ist die Far Rentwicklungszeit um 30 sec zu verlängern.

### Verarbeitungshinweise

Stoppbad (TETENAL Indicet 1+19 oder Essigsäure 3%ig, 20s) erhöht die Verarbeitungssicherheit bei Mehrfachverwendung der Verarbeitungsbäder.

Bei ungleichmäßiger Entwicklung (Planfilme) ist die Rotationsgeschwindigkeit zu erhöhen und / oder der Film 2 Minuten vorzuwässern.

Die Trocknungstemperatur ist so zu wählen, dass der Film glatt aus dem Trockenschrank kommt. Bei der Wölbung zur Schichtseite ist die Trocknungstemperatur zu hoch, bei einer Wölbung zur Rückseite ist die Temperatur zu niedrig. In Abhängigkeit von der Luftfeuchtigkeit ist die Temperatur den Gegebenheiten anzupassen.

Die Zeitangaben in den Tabellen schließen die Ausgießzeiten für das betreffende Bad von ca. 10s mit ein. BX und Schlußwässerung sind Mindestzeiten, die um bis zu 50% überschritten werden können.

### Haltbarkeit

	<b>Frisch angesetzte Lösung</b>	<b>gebrauchte Lösung</b>
Far Rentwickler	6 Wochen	12 Wochen
Bleichfixierbad	24 Wochen	24 Wochen
Stabilisierbad	24 Wochen	24 Wochen

Arbeitslösungen in vollgefüllten Flaschen aus Glas oder PVC aufbewahren. Bei teilgefüllten Flaschen PROTECTAN Schutzgas verwenden.

### Sicherheitsinformationen

Beim Umgang mit Produkten sind die für die Handhabung von Chemikalien üblichen Sorgfaltsregeln zu beachten. Vor der Arbeit Hautschutzcremes anwenden. Nach der Arbeit Hände gründlich waschen und Pflegecremes auftragen. Während der Arbeit persönliche Arbeitsschutzmittel tragen (Schutzbrille, Handschuhe, Kittel) und für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Haut- und Augenkontakte vermeiden, Chemikalien nicht einnehmen. Produkte für Kinder unzugänglich aufbewahren und nicht mit Lebensmitteln lagern. Alle Aufbewahrungsbehälter sind deutlich, dauerhaft und verwechslungssicher zu kennzeichnen.